2-ой год издания.

Пролетарыі усіх краеў злучайцеся!

БЕЛОРУССКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Научной, Профилактической, Практической и Профессиональной Ветеринарии.

Подписная цена:	МАЙ 1927 г.	Статьи, корреспонденции запросы, подписные деньги направлять по адресу:
На 1 год—7 рублей с прилож. 10 рублей На ½ года.—3 р. 50 к. с прилож. 6 р. 50 к. На 3 мес. 2 рубля. Прилож отдел. 3 р. 15 к. с перес. Цена отд. № журн. 60 к.	№ 5. ИЗДАТЕЛЬ БЕЛОРУССКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ.	ВИТЕБСК, Ветеринарный Институт.

СОДЕРЖАНИЕ:

ВИТЕБСК.

Типография ВЦРК им. „ЛЕНИНА".

Пролетары! усіх краеу злучайцеся!





БЕЛОРУССКАЯ
ВЕТЕРИНАРИЯ

№ 5. | Май 1927 года. | № 5.

К вопросу о серебряной пробе на сахара.

Зав. кафедрой Биологической Химии Б. В. И.

К. И. Епифанова.

Интересной для биохимика группой органических соединений, играющих важную роль в жизни животных и растений являются углеводы, подразделяемые на т. наз. моносахариды и полисахариды. Последние, как известно, образуются из первых с выделением элементов воды и скрывают при этом часть карбонильных групп, или даже, как напр. у сахароколлоидов и некоторых ди—и три - сахаридов, не оставляют ни одной свободной карбонильной группы, столь характерной для моносахаридов.

Моносахариды представляют собой, как также известно, соединения многообразной функции, а именно — альдегидные (реже-кетонные) производные многоатомных спиртов и делятся на разные „сахара" по числу углеродных атомов в частице.

Из них для биохимии особенное значение имеют гексозы и из последних первенствующую роль играет виноградный сахар, составляющий постоянную составную часть животных организмов и питающий хемодинамическую машину их—мышечную ткань запасом потенциальной энергии, содержащейся в нем и теряемой в некоторых патологических случаях (diabetes mellitus) в довольно значительных количествах.

Вышесказанное давно уже заставило отнестись к этому органическому соединению, с должным вниманием и особенно обратить при этом последнее на следующее обстоятельство.

Слагая собой (из n частиц) крахмалы растительный и животный (а также клетчатку), оно прячет при этом (за более стойкую глюкозидную связь) свою химически наиболее активную часть-альдегидную группу

до подходящего момента, когда эта активная группа, подвергаясь возможности наиболее легкого окисления и других превращений, содействует таким образом освобождению заложенной в нем потенциальной энергии, проявляемой часто в тех или иных движениях живых существ.

Все реакции, существующие для распознавания этого соединения (а также других сахаров) и основываются на выявлении этой химически наиболее активной части-альдегидной группы, легко дающей при окислении карбоксильную группу, обращая внимание на содержание в этом соединении нескольких гидроксильных (спиртовых) групп уже во вторую очередь.

К одной из подобных реакций относят также **пробу с серебром,** при чем разные авторы описывают эту пробу, принимая разные ее модификации, не являющиеся однако равноценными для разных соединений.

Как известно, эта проба основывается на восстановлении альдегидной группой виноградного сахара металлического серебра из его окиси. Последняя получается из азотнокислого серебра путем прибавления к нему какой-либо щелочи, которая и осаждает $Ag_2 0$, при чем одни авторы (проф. А Степанов. Практические занятия по органической химии) указывают на предварительное осаждение окиси серебра, до растворения ее в аммиаке (NH_4OH), добавлением к азотнокислому серебру **едкого натра или кали** (одна модификация):

$$2\,Ag\,N0_3 + 2\,Na\,OH = 2\,Ag\,(OH) + 2\,Na\,N0_3 = Ag_2\,O + H_2\,0 + 2\,Na\,N0_3,$$

другие рекомендуют обходиться без едкого натра или кали, а осаждать окись серебра из $Ag\,NO_3$ прямо **аммиаком** (вторая модификация пробы), как щелочью, избытком которого и переводить эту окись в раствор, образуя при этом комплексное соединение $Ag\,(NH_3)_2\,OH$ с ионами $Ag\,(NH_3)^{\cdot}_2$ и OH':

$$2\,Ag\,NO_3 + 2\,NH_4\,OH = 2\,Ag\,(OH) + 2\,NH_4\,NO_3 = Ag_2\,O + H_2\,0 + 2\,NH_4\,N0_3$$

$$\text{и } Ag_2\,0 + H_2\,0 + 4\,NH_3 = 2\,Ag\,(NH_3)_2\,OH.$$

Наконец, некоторые авторы (Акад. Вл. Ипатьев, проф. С. Н. Реформатский и др.) в своих трудах *) умалчивают о способе получения окиси серебра для аммиачного раствора, а просто указывают, что способность моносахаридов (в частности альдегидоспирта - виноградного сахара) к окислению развита (в виду присутствия групп СО. Н) в сильной степени и потому они восстанавливают **аммиачный раствор окиси серебра** в металлическое серебро (дающее часто блестящий налет на стенках пробирки), что, тростниковый сахар, наоборот, не восстанавливает жидкости Фелинга и **аммиачного раствора окиси серебра** и потому не имеет альдегидных свойств.

*) Курсы органической химии.

Затем, **аммиачный раствор окиси серебра** не восстанавливается кетоном, и потому эта реакция служит средством для отличия их от альдегидов.*)

Из этого ясно, что таким образом **аммачный раствор окиси серебра** причисляется к слабым окислителям не могущим проявить своих окислительных способностей в случае каких-либо других соединений, кроме альдегидных. И таким образом, будто-бы так просто по этой пробе можно отличить виноградный сахар, имеющий свободную группу CO.H, от тростникового, не имеющего ее в свободном состоянии.

Между тем дело обстоит далеко не так и за разрешением вопроса придется обратиться к одному из важнейших законов физической химии—**закону действующих масс**, по которому **химическое действие при постоянной температуре пропорционально действующей массе****) и который можно выразить простейшим образом уравнением:

$$k_1 \cdot [a'] \cdot [b'] = k_2 \cdot [c'] \cdot [d'],$$

где k_1 и k_2—коэффициенты пропорциональности, а $[a']$, $[b']$, $[c']$ и $[d']$—концентрации вступающих в реакции (a и b) и получающихся в результате ее (c и d) веществ.

Опираясь на этот закон приходится реабилитировать окислительную активность комплексного соединения $Ag(NH_3)_2\,OH$, входящего в т. наз. **аммиачный раствор окиси серебра,** и раз'яснить причины, по которым оно иногда не проявляет своего действия по отношению к другим соединениям, как, напр., многоатомным спиртам (глицерин etc), кетонам ($CH_3\,COCH_3$ etc), некоторым дисахаридам (тростниковый сахар) и т. д, а столь верно по отношению альдегидных соединений (виноградный сахар etc).

Произведенные мной опыты показали, что обстоятельство чрезвычайно важное—делать серебряную пробу на тот же, напр., тростниковый сахар, применяя **аммиачный раствор окиси серебра,** осажденной из азотно-кислого серебра едким натром или кали и тут же растворенной в незначительном избытке аммиака, или же **аммиачный раствор окиси серебра,** осажденной самим же аммиаком и в избытке последнего растворенной.

Эти же опыты указали на весьма важное влияние избыточного количества растворяющего окись серебра аммиака на то или иное восстановление серебра из его окиси (не в меру большой избыток аммиака вредит не только появлению блестящего зеркала Ag на стенках пробирки, но и часто самой пробе).

---

*) Акад. Вл. Ипатьев—Курс органической химии, 1922, стр. 118.

**) Под действующей массой вещества будем подразумевать его концентрацию в степени равной числу вступающих в реакцию молекул вещества.

Для того, чтобы восстанавливать окись серебра, полученную осаждением из Ag NO_3 едким натром или кали и растворенную в аммиаке, оказывается, нет надобности соединению быть альдегидом.

Эту пробу дают с великолепным зеркальным налетом металлического серебра на стенках пробирки, как это показали поставленные мной опыты, и не крепкие растворы тростникового сахара, глицерина и многих других соединений, особенно обладающих более чем одной спиртовой группой (напр. COONa. CHOH. CHOH. COOK), а также ацетон (вероятно, и все другие кетоны).

Очень крепкие растворы многих соединений, как глицерин и другие (COONa. CHOH CHOH. COOK), как показали мои опыты, давали также положительную пробу с **аммиачным раствором окиси серебра**, осажденной без NaOH, слабым раствором (менее 1%) аммиака и в небольшом избытке его растворенной. Слабые же (не крепкие) растворы их, особенно тростникового сахара, в моих опытах, положительной пробы с серебром последней модификации (без NaOH) не давали, а потому, полагаю, практически необходимо, как отличительную пробу на сахара, с серебром, проделывать ее без употребления едкого натра или кали (вообще, сильных щелочей, дающих избыточное количество гидроксильных ионов в растворе), а применять для пробы только один аммиак с азотнокислым серебром и употреблять для распознавания не крепкие растворы испытуемых веществ (для виноградного сахара, как альдегида, проба будет положительна).

Опыты показали, какое значение имеет соотношение между количествами растворенной окиси серебра и испытуемого вещества (тростникового сахара, глицерина и т. д.).

Так, напр., 2 куб. см. децинормального раствора Ag $N0_3$ с 2 куб. см. такового же раствора едкого натра (NaOH) плюс слабый раствор аммиака до растворения образующегося осадка Ag_20 и 3 куб. см. 1% раствора тростникового сахара давали великолепную серебряную пробу, а 2 куб. см. децинормального раствора Ag $N0_3$ с 0,2 куб. см. такового же раствора Na OH плюс аммиак до растворения образующейся Ag_20 и 3 куб. см. 1% раствора тростникового сахара этой пробы не давали.

Количество окиси серебра, осаждаемой из Ag $N0_3$ и находящейся в аммиачном растворе, имеет значение для четкости пробы и для таких соединений, как альдегидоспирт—виноградный сахар.

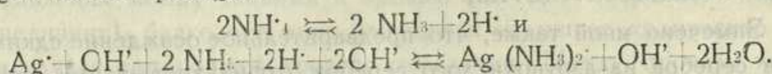
В одном из моих опытов, при достаточно крепком растворе виноградного сахара и крайне незначительном количестве окиси серебра в аммиачном растворе (несколько более следов) получилось выделение Ag из окиси серебра, но оно вместо блестящего налета на стенках пробирки дало великолепный стойкий темнобурый (с красноватым оттенком) коллоидный серебряный раствор.

Иначе говоря, во всех случаях серебряной пробы имеет значение то или иное количество образованного из азотнокислого серебра комплексного соединения $Ag(NH_3)_2OH$, и альдегиды дают великолепные серебряные пробы с осаждением на стенках пробирки металлического серебра при количествах $Ag(NH_3)_2OH$ значительно меньших, чем это требуется, напр., для многоатомных спиртов и кетонов.

Многим, вероятно, приходилось наблюдать, что равно-процентный раствор азотнокислого серебра не дает столь обильного осадка окиси серебра при применении в качестве осадителя аммиака, как в случае едкого натра или кали.

Растворяя образующийся в данном случае осадок известным количеством аммиака, мы в том и другом случае получаем неодинаковую концентрацию (равные об'емы) комплексного соединения $Ag(NH_3)_2OH$.

Этот факт об'ясняется помимо силы (находящейся в зависимости от степени электролитической диссоциации) таких щелочей, как NaOH и KOH, еще и тем, что аммонийные соединения мешают образованию первоначального осадка окиси серебра, что нетрудно представить себе из следующих ионных реакций:

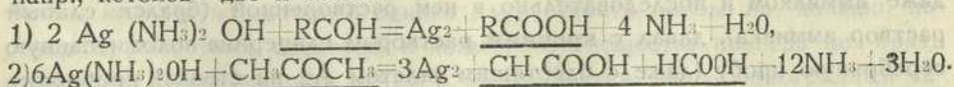


$$2NH_4^{\cdot} \rightleftarrows 2\,NH_3 + 2H^{\cdot} \text{ и}$$

$$Ag^{\cdot} + CH' + 2\,NH_3 + 2H^{\cdot} + 2CH' \rightleftarrows Ag(NH_3)_2^{\cdot} + OH' + 2H_2O.$$

Значит, при проделывании серебряной пробы той или иной модификации на виноградный и тростниковый сахара (ацетон и т. д.) мы обычно находимся не в одинаковых условиях относительно содержания в растворе комплексного соединения $Ag(NH_3)_2OH$, что имеет большое влияние на ход реакции, определяя различную молекулярную концентрацию одного из важнейших компонентов действующих масс левой половины изображаемой реакции (восстановления серебра из его окиси).

Кроме того, когда мы ведем пробу с серебром на альдегиды и другие соединения, как многоатомные спирты или кетоны etc, то мы находимся не в одинаковых условиях относительно молекулярной концентрации могущих образоваться в результате редукции Ag_2O продуктов реакции, так как в случае альдегидов мы получаем, в результате окисления, только одну кислоту (значит-молекулу за молекулу), в случае же, напр., кетонов—две и более:



$$1)\ 2\,Ag(NH_3)_2OH + \underline{RCOH} = Ag_2 + \underline{RCOOH} + 4\,NH_3 + H_2O,$$

$$2)\ 6Ag(NH_3)_2OH + \underline{CH_3COCH_3} = 3Ag_2 + \underline{CH_3COOH + HCOOH} + 12NH_3 + 3H_2O.$$

Чтобы „сдвинуть“, заставить протекать реакцию вправо, мы должны во втором случае иметь относительно больше активной массы $Ag(NH_3)_2OH$ (большую концентрацию) в растворе, чем в первом случае. Для движения реакции в правую сторону, необходимо, во втором случае, для увеличения **произведения действующих масс** реагирующих веществ,

иметь концентрацию комплексного соединения $Ag(NH_3)_2OH$ значительно увеличенную по сравнению с первым случаем. И это мы видим на примерах **положительно** протекающих серебряных проб с тростниковым сахаром, глицерином, ацетоном etc, когда предварительно до растворения в некрепком аммиаке, получали окись серебра действием на $AgNO_3$ едким натром в достаточном количестве: значительная молекулярная концентрация $Ag(NH_3)_2OH$ в данном случае служила нам порукой в том, что реакция потечет слева направо.

Затем, большое значение на течение реакции имеет присутствие на правой стороне изображаемой реакции NH_3 и H_2O.

Эти ингредиенты изображаемой реакции, как мы знаем, должны служить, если увеличивать тем или другим путем их количество, тормазом для протекания реакции слева направо. И действительно, по моим наблюдениям избыточное количество аммиака значительно мешало при одинаковых прочих условиях протеканию этой реакции вправо, и часто получение положительной пробы следовало спустя после известного времени кипячения раствора в пробирке, что зависило от удаления кипячением избытка NH_3 (и H_2O).

Замечено мной также, что предварительное осаждение едким натром окиси серебра из азотнокислого серебра, отфильтровывание, промывание осадка Ag_2O и растворение его в крепком аммиаке (слабому раствору аммиака осадок Ag_2O тогда уже плохо поддается) также извращало серебряную пробу с полученным раствором из-за избыточного количества NH_3. Поставленные пробы на виноградный сахар с ограниченным, но достаточным для растворения, и с крайне избыточным количеством аммиака показали, что и здесь, в первом случае-мы получали хороший блестящий налет Ag на стенках пробирки, тогда как во втором—налета Ag не получали, в лучшем случае-лишь выпадение черного осадка.

Положение испытуемого вещества на левой стороне изображаемой реакции, а H_2O на правой, указывает, что для хода этой реакции, в особенности для второго случая изображенных выше реакций (т. е. не—альдегидов), концентрация испытуемого вещества имеет немаловажное значение. И действительно, раствор окиси серебра, осажденной из $AgNO_3$ даже аммиаком и последовательно в нем растворенной (брался слабый раствор аммиака), давал с **крепким** раствором глицерина положительную серебряную пробу (даже с блестящим налетом Ag на стенках пробирки). Эта проба доходила через последовательное прибавление возрастающих количеств крепкого раствора аммиака до отрицательных результатов.

Судя по формуле (2), для разных не-альдегидов результаты реакции должны быть разными: ацетон, глицерин и тростниковый сахар, напр., в этом отношении не стоят в одинаковом ряду.

И действительно, при прочих равных условиях глицерин дает положительную серебряную пробу скорее и отчетливее ацетона, и тем более тростникового сахара, обладающего более громоздкой формулой по сравнению с первыми.

Для перевода глицерина (путем окисления) в глицерозу (CH_2OH-$CHOH.CH_2OH \rightarrow CH_2OH.CHOH.CO.H$ или $CH_2OH.CO.CH_2OH$) необходим от комплексного соединения $Ag(NH_3)_2OH$ также один атом кислорода, как и в случае RCO H, только имеется разница в количестве молекул, получаемых в результате окисления:

$$CH_2OH.CHOH.CH_2OH + O = CH_2OH.CHOH.CO.H + H_2O,$$

т. е. получилось добавление в виде лишней молекулы H_2O.

В самом деле, увеличение концентрации глицерина в растворе „выравнивало" серебряную пробу в положительном смысле.

[Подобное выравнивание, способствующее окислению, при процессе окисления глицерина (образуемого из жиров) в глицериновый альдегид, в тканях организма происходит за счет постоянной регуляции осмотического давления между тканями и кровью (где оно сохраняет определенную величину), благодаря чему выводится излишнее количество H_2O, в данном случае тормозящей процесс окисления. Между прочим, та же регуляция осмотического давления между тканями и кровью имеет важное значение при образовании в печени и мышцах гликогена из глюкозы, в разных тканях—белковых тел из аминокислот и т. д., так как эти вещества образуются с выделением элементов воды, и все, что способствует удалению ее, тем способствует образованию их].

Из всего сказанного легко сделать следующий вывод: **аммиачный раствор окиси серебра** является фактором окисления неодинаковым в разных случаях часто лишь потому, что создаются неодинаковые в физико-химическом смысле условия действия его ингредиента $Ag(NH_3)_2OH$. *)

И если мы желаем путем серебряной пробы выявить в каком-либо углеводе свободную альдегидную группу (произвести, напр., реакцию на виноградный сахар, чаще всего являющийся об'ектом наших опытов), то мы должны для нее брать лишь азотнокислое серебро и аммиак, избыточное количество которого однако для четкости пробы не должно переходить известных пределов, а испытуемое вещество никогда не брать в больших концентрациях, в чем и не нуждается, напр., виноградный сахар. Для контроля же результатов, часто не мешает прибегать к помощи проб Троммера и Бетхер-Ниландера. Говоря же о редуцирующей

*) Образование серебряного зеркала при серебряной пробе может вызываться также анилином, пиперидином, фенолом, нитробензолом, хиноном etc

способности тех или других сахаров, необходимо иметь в виду редуцирующую способность их **в отношении гидратов окисей металлов** Cu и Bi. **).

**) Ясно, что такие окислители, как, напр., $Cu(OH)_2$, переходящий в Cu_2O.

$$2Cu(OH)_2 = Cu_2O + O + 2H_2O,$$

в себе самом несут тормаз для окисления подобных глицерину соединений, т. к. увеличивают молекулярную концентрацию справа за счет лишних молекул воды и без того получаемой от окисления этих соединений. Поэтому они и являются более слабыми окислителями.

Исследование злокачественной катарральной горячки рогатого скота в 1926 году.

(Завед. вакцинным отд. Ленинград. Вет. Бактер. Инст. В. И Стольникова).

(Автореферат).

Злокачественная катарральная горячка рогатого скота в Боровичском уезде существует очень давно.

В селе Дальне-Кураково, она наблюдается более 20 лет, а в селе Верховском свила новое гнездо, куда она была занесена больным скотом из Д.-Куракова. Большое разорение принесла эта болезнь населению в Верховском за два последние года: так в 1925 г. погибло 20 голов, в 1926 г. тоже более 20 штук, так что количество скота за эти два года уменьшилось на 50%.

Нижеследующая табличка показывает заболеваемость скота злокачественной катарральной горячкой по месяцам:

Месяцы хоз. года	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	М а й	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Состояло с 1 окт.
1924—1925 . .	—	5	—	—	1	—	1	2	—	—	2	9	68
1925—1926 .	3	1	—	—	—	1	—	—	—	9	5	2	32

Упадок скотоводства в Верховском, вследствие злокачественной катаральной горячки, особенно резко бросается в глаза, если сравнить с Верховским численный состав рог. скота соседней деревни Базаровой-Горки, расположенной в 1/2 километре от д. Верховской и не пораженной этой болезнью. К началу сентября 1926 года в Б-Горке у 55 домохозяев имелось 91 коров, 1 нетель и 10 телять—всего 102 головы или на каждый двор приходилось на круг почти по 2 головы, тогда как в Верховском на 35 дворов было только 35 голов, т. е. ровно в 2 раза меньше, считая в среднем по 1 голове на одного хозяина.

Сентябрь 1925 г. и Сентябрь и половина Октября 1926 г. были посвящены изучению злок. катарральной горячки в селе Верховском.

В пастбищный период 1925 года в Верховском весь наличный скот выпасывался все время в одном стаде. С весны 1926 года порядок выпаса скота резко изменился, когда прошел землеотвод в этом селении, выразившийся в том, что все угодья его были разбиты на три группы: в каждую группу входило определенное число домохозяев и выпас скота уже сначала пастбищного периода производился не одним общим стадом а по группам—тремя отдельными стадами. Поэтому нужно было проследить заболеваемость скота злокачественной нотарральной горячкой по группам и в результате оказалось, что в I группе заболело 6 голов, во II-й—10 и в III-й—I. Важно далее было выяснить, какая существует зависимость такой неравномерной заболеваемости от источников инфекции. Чтобы выяснить последние, необходимо обратиться к ознакомлению с характером содержания скота по группам. Скот I-й группы с самой весны гонялся на пар (в „паренину“) все время,—до вывоза, во время вывоза и после вывоза навоза со дворов. Скот II-й группы был выгнан с весны не в паренину, а на „пустошь“, т. е. площадь, свободную от пахоты вообще—под яровое или озимое. Но обе эти группы селения загоняли на ночь свой скот все время, как во время, так и после вывоза, со дворов навоза, тогда, как скот второй группы, оказавшейся почти не пострадавшим от злокачественной катарральной горячки, ни до, ни во время, ни после „навозницы“ после выгона на пастбище с весны на ночь не допускался во дворы, а загонялся в отгороженное специально место рядом с селением и там доился.

Если сказанное сопоставить с тем обстоятельством, что во всех трех группах все дворы, на которых имелся скот, одинаково считались дворами инфецированными, заражение которых произошло в предшествующие годы, как показало, соответствующее обследование, то располагая весь материал в известном последующем порядке, как показывает таблица III, мы имеем полное основание вывести заключение что источники инфекции злок. кат. горячки в сел. Верховском в пастбищный период 1926 года служили зараженные дворы.

Таблица II.

Группы:	КОЛИЧЕСТВО ДВОРОВ				Заболело голов	Допускался ли скот на дворы
	Зараженных до 1926 г.	Незараженных до 1926 г.	Пораженных в пастб. период 1926 г.	Непоражен. в пастб. период 1926 г.		
I-я группа	7	3	8	2	6	Да
II-я „	9	3	8	4	10	Да
III-я „	6	3	1	8	1	Нет

Этот вывод не противоречит тому, что в прошлом году источником заражения в Верхвоском, когда заболевания усилились в сентябре месяце, было, главным образом, пастбище, т. к. в 10-ти дворах тогда они возникли вновь и только в 4-х повторились. Непонятым все же остается, что, как показывает таблица 1, на зимний период 1925—1926 г., т. е. на время исключительно подворного содержания скота, в течении более 6 месяцев пришлось только 5 случаев, т. е. около 1/4 всех заболеваний за год. Следовало бы, наоборот, ожидать, что последние с переходом скота на длительное пребывание на зараженных дворах должны бы усилиться, а этого, как раз мы и не имеем.

Повидимому, это явление можно об'яснить тем, что находящаяся на дворах инфекция передается восприимчивым к ней животным только при известных условиях, о которых можно пока говорить применительно к 1926 г. и данному селению Верховскому.

Первые заболевания скота в 1926 г. после выгона скота с весны на пастбище появились в конце июня месяца, в июле развились до настоящей эпизоотии, последняя стала замирать в августе и около 20 числа она прекратилась временно и в течении 34 дней до 23 сентября за 2/3 всего срока пребывания моего в с. Верховском, не было ни одного случая новых заболеваний и только, за последнюю неделю сентября вновь заболело 2 головы.

Если принять во внимание, что период навозницы в с. Верховском в 1926 г. пришелся приблизительно на время с конца мая до 1/2 июня, первые же заболевания начались в конце июня, а взрыв болезни наблюдался уже в июле, то невольно напрашивается мысль, не процессу ли вывозки навоза из зараженных дворов следует приписать массовое заболевание скота зл. кат. горячкой, когда заразное начало с поднятием навозных слоев сделалось более доступным для скота I и II групп, который на ночь запирался и во время и после вывозки навоза на эти дворы. С вывозом навоза на поле в паренину можно было бы думать, что источниками заразы служили не только дворы, но и унавоженная теперь навозом паренина. По крайней мере, население приписывало все заболевания именно последней. Если бы в 1926 году скот выпасывался в одном общем стаде, а не по группам и при том весь в паренине, особенно во время „навозницы", то не согласиться с таким мнением населения было бы очень трудно. Но оказывается, скот II-й группы совсем не пускался в паренину, а пострадал он больше, чем скот I-й группы, который наоборот пользовался и парениной, как пастбищем. Если скот II-й группы взять за контроль I-й группы, то влияние „паренинного" фактора в развитии зл. кат. горячки вслед за вывозом навоза в поле можно совершенно исключить. Здесь кстати коснуться другого фактора, в котором население так же видело причину энзоотии—это водные источни-

ки, в которых поился скот I-й и II-й групп. Но этот фактор сполна покрывается фактором „пастбища, т. к. эти питьевые источники, находились на пастбищной территории, а мы уже убедились из данных таблицы II-й в зависимости заболеваний не от пастбища, а от зараженных дворов, как источников инфекции.

Оба пастаища I-й и II-й группы, на которых с весны выпасывался скот и на которых он находился, когда начались и продолжались заболевания, расположены на холмистой возвышенности в северном направлении от деревни, в долине реки Вельгеи, притока Маты. Особенно бедное растительностью было пастбище II-й группы, поросшее главным образом белоусом. Водопоем для скота этой группы служил заболоченный железистый родник „Ржавец", стекавший в реку Вельгею, вода которой в заболоченном месте оказалась сильно загрязненной кишечной палочкой. По соседству находился и выпас I группы, выпас площадью больше, богаче и разнообразнее растительностью. Водопоем служил ручей „Талец", довольно мощный быстротекущий, не заболоченный, с чисто прозрачной родниковой водой, расположенный в довольно крутых берегах, направляясь своим истоком как и „Ржавец", в Вельгею, в южном направлении. Если „Ржавец" не внушал у населения доверия к себе, как хороший водой, то „Талец" в этом отношении был безупречен.

Как известно, зл. кат. гор. появляется и развивается или вначале лета, или осенью, т. е., когда скот пользуется, и подворным, и пастбищным содержанием. Кроме того, единичные случаи заболеваний можно наблюдать и во время зимнехлевного содержаиия животных и в остальное время года. Такой характер, как показывает таблица 1, имела зл. кат. гор. рогатого скота за два последних года и в селе Верховском. Причины относительного благополучия скота в месяцы зимнего его содержания заключаются не только в том, что животные, оставаясь на зараженных дворах в силу каких то неизвестных еще нам условий не инфецируются, но и просто потому, что на некоторых таких дворах ко времени перехода скота с пастбищного на подворное последний или вымирает или, как уцелевший еще продается, чтобы избежать возможной его гибели в последующее время. Наконец нельзя не отметить здесь еще одного момента, который не мог не отразиться на характере заболеваний зл. кат. гор. в любое время года, это те предохранительные меры, которые индивидуально проводились хозяевами, избегающими ставить скот в хлева и дворы, у кого это возможно, заведомо зараженные, находившимися там до того больными животными.

Излагая данные, относящиеся к эпизоотологии злок. катар. горячки в с. Верховском, в котором велись мною наблюдения, нельзя обойти молчанием дер. Дальне-Кураково, в которой зл. кат. гор. уже с 1906 г. и до наших дней держится там и не прекращается. Я два раза побылва

в ней в начале и в середине Сентября, совершая выезды из Верховского, от которого Д-Кураково расположено в 6 километрах. Материала в виде больных животных я не мог получить оттуда, так как оказалось, что с февраля 1925 г. злок. кат. горячка в ней прекратилась. Имея документальные данные, что за 9 месяцев 1925 года, т. е. еще в прошлом году заболело зл. кат горячкой около 20 голов, большинство которых было прирезано на мясо, я был поражен такими сведениями и, конечно, отнесся к сообщенному сначала с недоверием, несмотря на то, что они подтверждались единогласно всеми гражданами дер. Д. Куракова, собравшимися по другому вопросу на сельсовет, на который я прямо попал с подводы. Свое сомнение в достовереності их заявлений я тут же им высказал.

В конце концов мне ничего не оставалось больше, как попытаться выяснить причину отсутствия заболеваний кат. горячки скота в течении 7 месяцев, обратившись к коллективному разуму населения д. Д.-Куракова. Выяснилось, что с весны скот стал выгоняться на пустошь, на ночлег же на дворы не пускался, а оставался за деревней, приблизительно в 200 километрах, где были устроены миниатюрные низкие, крытые дворики, которые я видел, были расположены тесно друг к другу двумя рядами, в эти дворики и запирался на ночь скот и куда ходили каждый раз крестьянки на дойку коров. Такой порядок ухода за скотом продолжался до тех пор, пока не был вывожен со дворов навоз на паренину, так, что во время вывозки навоза скот не допускался на дворы. Полагая, что унавоженная инфецированным на дворах навозом паренина может стать источником инфекции, население в эту паренину скота уже не допускало, продолжая его пасти в пустоши до снятия ржи в другом поле. Только после окончания вывозки навоза—приблизительно к концу июня —скот стали ставить на ночь по дворам. К такой системе населению удалось подойти не сразу. В 1924 году эти дворики уже были построены и ими пользовались и в 1924 г. и 1925 г., но остановить заболеваний злок. кат. горячкой они не могли, т. к. своего постановления не пасти скота в парннине и не загонять на дворы население провести тогда немогло. Сделали это только в 1926 г. и результат по их мнению, на лицо. Во всяком случае, опыт Кураковцев в 1926 г. показал, что неблагополучные по злоч. кат. корячке дворы очищенные от навоза, становятся в течении известного времени не способными передавать инфекции животным, пользующимися этими дворами.

Работы, направленные на поиски возбудителя злокачественной катарральной горячкой, заключались в бактериологоческим исследовании всех органов и содержимого кишечника, взятых от убитых больных животных. Была выделена из органов и мочевого пузыря обыкновенная кишечная палочка. Так как этот микроб—уже около 30 лет, как считается

виновником злок. катар. горячки у рог. скота, то необходимо было проверить это. Для этой цели 7 октября 1926 г. совершенно здоровому телку в возрасте 6 месяцев, купленному в Базаровой-Горке, была введена в шейную вену 60 куб. цн. бульонной разводки кишечной палочки, полученной от больных животных. Через 5 часов после заражения телка стала скучна, малоподвижна, температура 40,8°, пульс 96', дыхание немного ускорено, дрожание мышц плеча, напряжение жевательных мышц, анемия слизистой оболочки рта и глаз; на месте ин'екции незначительная опухоль.

Около 8 ч. вечера, т. е. приблизительно, через 11 час. после ин'екции, температура понизилась до 39,6, при отсутствии других перемен в состоянии здоровья. 8/X утром температура 40,2, повышенная деятельность сердца; **гнойное истечение из обеих глаз; катарральное истечение из носовых полостей;** на месте ин'екции, по направлению сосуда горячая болезненная опухоль с небольшим отеком в области соколка. Корм принимает; испражнения густые—нормальные. В тот же день вечером: температура 40,1, сердце 50, дых. нормальное, явления гнойного кон'юктивита и катар. ринита исчезли; аппетит хороший, но жвачка отсутствует. 9/X утром: температура 41,4 сердце 50, дыхание нормальное; в остальном без перемены. 9/X вечером температура 41,2, лежит; у внутреннего угла глаза небольшое скопление гноя. 10/X утром: температура 41,4; замечается некоторая слабость, из внешних признаков бросилось в глаза дрожание хвоста; ест, испражнения нормальны. 10/X вечером, температура 41,8, вялость, лежит, при введении термометра в прямую кишку не поднимается, как обычно это делал до заражения; сердце 72, тяжело вздыхает; движения требухи нормальны; поднялся, когда было подброшено сено, но ест вяло; жвачка по прежнему не замечалась; испражнения нормальны. 11/X утром: температура 41,3, сердце 84, дыхание незначительно ускорено. Опухоль на месте ин'екции в прежнем положении. 11/X веч. температура 41,4, 12/X утром температура 40,4, вечером 40,8; 13/X утром темпер. 40,4; вечером 39,5; 14/X утром темпер. 39,2, вечером 38,8, когда окончательно упала и в последующие 2 ½ недели продолжавшегося наблюдения оставалась в пределах 39° с десятыми. Ко времени падения температуры до нормы рассосалась и опухоль на месте ин'екции.

Выводы:

1) Источниками инфекции злокачественной катарральной горячки рогатого скота служат больные животные, инфецированные дворы и пастбища.

2) Наиболее опасными в смысле поддержания инфекции являются инфецированные дворы, повидимому, особенно во время вывозки навоза с этих дворов, когда в них скот не перестает загоняться на ночлег.

3) Выпас скота в пастбищный период в селениях неблагополучных по злокачественной катарральной горячке, при условии содержания в течении всего названного периода вне дворов, предохраняет его от заражения.

4) Начавшийся в Боровичской волости порядок группового землеотвода в системе современного землепользования, в селениях пораженных злокачественной катар. горячкой может в значительной мере облегчить изучение этой болезни, причем необходимо, чтобы при группировании домохозяев принималось во внимание отношение скота данного двора к заболеванию злокачественной катарральной горячкой, а именно: еще не пораженные дворы входили бы в одни, а пораженные в другие группы.

5) После обычной в свое время ежегодной вывозки навоза из зараженных дворов необходимо такие дворы подвергать соответствующей дезинфекции, а скот не выгонять на только что унавоженную паренину. В случае крайней необходимости, последнее возможно только после запашки навоза.

6) Для поддержания двора и хлева в сухом состоянии и во избежание проникновения в них потоков атмосферных осадков, пробивающих себе путь под стены дворовой постройки, нужно двор обнести снаружи канавами, а ямы, выбоины и пр. углубления во дворе и хлевах заровнять подходящим материалом—глиной, песком и т. п., чтобы скопления жидкости в них не имело места.

7) Вывод здорового скота по крайней мере, из неблагополучных дворов возможен только на убой. Убой заболевших злокачественной катарральной горячкой не следует откладывать, а производить немедленно пока кишечная палочка и другие микробы не успели, м. б., проникнуть еще в паренхиматозные органы из кишечника.

8) Принимая во внимание указания новейшей литературы на фильтрующийся вирус в качестве возбудителя злок. кат. гор. необходимо параллельно вести исследования на присутствие его, продолжая изучение микрофлоры тканей и органов больных и павших от зл. каш. гор. животных.

9) На основании собственных исследований и данных экспериментальной ветеринарии, разделяемых большинством исследователей (Лехленио, Гутира и Марек, Гуйнен и Лодиудис) вероятным возбудителем злокач. котар. горячки является обыкновенная кишечная палочка и ея токсины.

Проф. Ал. Макаревский.

Заболевание желез внутренней секреции.

(Краткий обзор).

В последнее время в медицине уделяется все большее и большее внимание заболеванию и ненормальному развитию инкреторных органов, можно сказать даже, что вся внутренняя патология человека пересматривается в связи с учением о ненормальной деятельности желез внутренней секреции.

Не то мы наблюдаем в ветеринарной медицине, в которой чаще всего ничего не говорится о болезнях желез внутренней секреции, хотя в последнее время в более полных руководствах по Частной Патологии и Терапии дом. жив. мы уже находим отдельные упоминания о немногих болезнях животных, связанных в заболеванием щитовидной железы, напр. базедова болезнь, или кретинизм у собак (Марек), а также с заболеванием зобной железы (Якоб) **) и т. д.

Вот основания почему я вынужден был дать студентам Бел. Вет. Инст., хотя бы в самых общих чертах, обзор возможных заболеваний, связанных с ненормальной деятельностью инкреторных органов. Это я считал тем более необходимым, что во 1) в медицине болезни органов внутренней секреции изучаются в значительной степени при помощи опытов над животными, во 2) учение об органотерапии теснейшим образом связано в болезнями инкреторных органов.

Конечно, обзор заболеваний инкреторных органов мы можем сделать лишь в самых общих чертах, что бы только фиксировать внимание студентов на этом весьма важном отделе патологии внутренних органов, которому несомненно предстоит широкое развитие в ближайшем будущем.

Надеюсь, что мой сжатый очерк будет не безинтересен и для ветеринарных врачей практиков, разбросанных по разным медвежьим уголкам, интересы которых наиболее близки мне, как клиницисту.

Общие понятие о железах внутренней секреции. В широком понимании железами внутренней секреции могут быть названы все железы, которые выделяют продукты своей жизнедеятельности не в наружную среду: поверхность кожи, ротовой полости, желудочно-кишечного тракта, выделительных каналов мочеполовых органов, а напротив во внутреннюю среду—кровь; при этом все эти железы не имеют выводных протоков, как печень, поджелудочная железа и другие железы внешней секреции.

При таком расширенном понимании к железам внутренней секреции мы должны будем причислить не только, так называемые, **закрытые же-**

**) Проф. Якоб. Внутренние болезни собак. Изд. 2, 1924 на немецк. яз.

лезы (gl. closes): щитовидная железа, надпочечники, гипофиз и т. д. но точно также зобную железу, селезенку, костный мозг, которые представляют собою **не гляндулярные (железистые), а гемолимфоидные органы.** Более того, в широком понимании каждая клетка организма отчасти одарена внутренней секрецией.

Но чаще всего в понимании эндокринных желез так далеко не заходят и ограничивают эндокринную физиологию и патологию только железами закрытыми, а именно: щитовидной, околощитовидными, надпочечниками, гипофизом, эпифизом, а также зобной, мужскими яичками, яичником и островками Лангерганса в поджелудочной железе, тем более, что эти железы образуют особую об'единенную группу, имеющую тесную связь, так что при заболевании одной железы изменяется и деятельность других желез и т. д. Кроме этого все эти железы имеют тесную связь с симпатической и парасимпатической нервной системой.

Внутренняя функция этих желез весьма разнообразная и в настоящее время можно указать на такие продукты, выделяемые инкреторными железами: 1) **питательные вещества**, напр. сахар, 2) **гормоны**—специфические клеточные возбудители, типичным представителем которых является адреналин, 3) **гормозоны**—агенты роста, по мнению же некоторых также 4) **парагормоны**—продукты распада напр. мочевина и 5) **халоны** (Шефер)—вещества угнетающие, (вместо возбуждения), или тормозящие жизнедеятельность клеток всего организма. Но само собою разумется, что такое деление продуктов жизнедеятельности желез внутренней секреции условно и схематично. Между прочим, установлено, что одни и теже вещества могуть вызывать своей секреторной деятельностью то возбуждающее, то тормозящее действие.

Функциональные растройства, вызываемые в организме ненормальною деятельностью инкреторных желез зависят от следующих моментов: 1) **гипофункция** желез-недостаточная, ослабленная деятельность их, 2) **гиперфункция**—наоборот усиленная деятельность, 3) **дисфункция**—извращенная деятельность желез и 4) наконец **расстройство корреляции**—т. е. взаимного нормального влияния одной железы на другую, напр. при удалении яичек наблюдается уменьшение щитовидной железы, при заболевании щитовидной железы—изменяется развитие гипофиза и рост организма (остановка роста).

После этих вводных и, по необходимости, самых сжатых указаний на деятельность желез внутренней секреции, перейдем к расмотрению заболеваний (синдромов) этих желез, уделяя внимание только наиболее изученным явлениям.

Щитовидная железа. (Gl. Thyreoidea).

Необходимо напомнить, что у домашних животных щитовидная железа имеет довольно разнообразный вид и положение ея в общем вблизи

щитовидных хрящей далеко не одинаковое, но вдаваться в эти анатомические подробности мы, к сожалению, не можем. Эта железа состоит главным образом из двух родов железистых клеток: **главных**—многогранных и **клеток коллоидальных.**

Эти клетки вырабатывают коллоидальное вещество (коллоидальную субстанцию), состоящую из двух веществ 1) **тирео-глобулин**—содержащий весь иод железы и 2) **нуклео-протеин**, лишенный иода, но содержащий другия органические вещества: фосфор, мышьяк и т. д. Иод, вводимый в организм, фиксируется главным образом, если не исключительно, в щитовидной железе. **Иодотирин**—иодистое соединение, выделенное из щитовидной железы, искусственный продукт.

Удаление всей щитовидной железы у животных вызывает с одной стороны **острые явления**, в виде **тетании** всего организма, что теснейшим образом связано с одновременным удалением околощитовидных желез, о чем более подробно мы будем говорить ниже, с другой же стороны **хронические явления**, уже зависящие от непосредственного удаления щитовидной железы. Эти явления будут выражаться в следующем: животные малы, хилы, уродливы. У них наблюдаются отеки кожи, морщинистость, выпадение шерсти. Рост костяка у молодых животных прекращается. Животные грустны, малоподвижны, апатичны, наблюдаются общие признаки трофического растройства кожи и др.

Как неполное удаление щитовидной железы (оставление маленькой ея доли), так и пересадка чужой железы сполна или в значительной степени прекращает развитие указанных признаков.

Ин'екция экстракта щитовидной железы также оказывает весьма большое влияние на организм. Наблюдается **падение кровяного давления, учащение сердечной деятельности, некоторое растройство питания, выражающееся в потере веса,** не смотря на усиленное питание, и в одновременном **усилении диуреза**: увеличение выделения мочевины, общего количества азота. Если кормить животных усиленно щитовидной железой, то появляются признаки ея гиперфункции, т. е. **гипертиреоидия,** выражающиеся в тахикардии, лихорадке, нервных растройствах (безпокойство, дрожание), одновременно наблюдается исхудание и понос, что станет понятнее из дальнейшего изложения.

Микседема.

Микседема—заболевание человека и домашних животных, связанное с недостаточною деятельностью щитовидной железы, отчасти же и с ея дисфункцией. Чаще всего это заболевание носит хронический характер и у людей нередко появляется в 30—60 летнем возрасте, у собак также в сравнительно старом возрасте. Нередко это заболевание бывает связано с определенной местностью, напр. оно бывает в закры-

тых долинах Альп и Пиренеев, где это страдание наблюдается у многих жителей в форме особого эпидемического кретинизма. Такой же кретинизм может наблюдаться и собаку, в редких же случаях и у других животных. Хроническое заболевание щитовидной железы, вызывающее атрофию ея железистой ткани, нередко бывает связано с опухолевым состоянием железы и выражается у людей и животных особой **зобатостью,** при чем эта зобатость вызывает то в большей, то в меньшей степени общее растройство организма, связанное с гипофункцией щитовидной железы. Таких зобатых людей я наблюдал в Восточной Сибири на р. Лене.

В общем же признаки данного заболевания выражаются в следующих трех главных явлениях: 1) **Инфильтрация кожных покровов**, выражающаяся у людей в своеобразном опухании лица (широкое, округленное, как полная луна), а также и других частей тела. Одновременно наблюдается на лице и измененная окраска: особая желтоватая бледность.

2) **Атрофия щитовидной железы,** при чем, как уже я говорил, эта атрофия нередко бывает связана с отечностью, разростанием соединительной ткани и с зобатостью.

Общее психическое растройство, выражающееся в особом оцепенении и апатии. Среди людей появляются целые поколения кретинов.

Одновременно с этим главнейшими признаками наблюдаются и многоразличные вторичные: а) постоянное ощущение холода, б) ослабленная деятельность сердца (тоны сердца глухие), в) ослабление чувствительности кожи и рефлексов, г) общее ослабление питания при сохранившемся аппетите (больные проявляют отвращение к мясу и т. д.) расстройство мочеотделения (мало мочевины и мочевой кислоты) е) расстройство половых функций в виде их ослабления (постоянный признак), ж) общее состояние анемии.

Как разновидности микседемы у людей наблюдаются: 1) **детская микседема**, или иначе **микседематозный идиотизм,** связанный с отсутствием железы или с ослаблением ея деятельности в детском возрасте и 2) **послеоперационная микседема,** изученная у животных. Эта форма микседемы повторяет все те признаки, которые мы наблюдали при экспериментальном удалении щитовидной железы у животных, главным образом, мелких.

Состояние частичной **гипотиреоидии** у человека выражается более неопределенными признаками мигрени, ожирения, запоров, расстройства менструаций и т. д. При таком неопределенном заболевании также показуется опотерапия, но только в очень умеренных и осторожных дозах. Эти наблюдения наводят нас ветеринарных врачей на большие размышления. Сколько раз мы теряемся при общих неопределенных призна-

ках безпричинного заболевания животных и как редко мы вспоминаем при этом о возможности заболевания щитовидной железы или других инкреторных органов.

Только для сравнения укажем на признаки **энзоотического кретинизма у животных, главным образом у собак.** Наблюдается зобатость, укорачивание позвоночника, большой короткий череп, толстая шея, короткие ноги, подушкообразные утолщения кожи, кишечные растройства, психическая ненормальность, общая апатия. Как видите, все эти признаки повторяют то, что мы уже наблюдали у больных людей.

Лечение. Главным образом органотерапия (опотерапия) и пересадка железы. Дают внутрь только абсолютно свежую железу, обычно баранью в средних дозах для людей 1,5—3,0 взрослым и от 0,25 до 1,5 детям, а также высушенную 0,3—0,4 в виде пилюль, иодотирин в лепешках 0,25—0,75 в день. Марек советует давать собакам тироидин Пеля в дозах 0,3—0.6 3—4 раза в день или раствор 0,1 : 100 thyreoidini depurat 3 раза в день по чайной и десертной ложке Необходимо добавить, что при избыточной даче щитовидной железы у людей и у собак наблюдаются падение кровяного давления, тахикардия и даже признаки коллапса.

Базедова болезнь (Пучеглазие).

Базедова болезнь является противуположным микседеме заболеванием, она вызывается гиперфункцией щитовидной железы, быть может в связи и с ея дисфункцией.

Это заболевание хорошо изучено у людей, у которых оно наблюдается главным образом в возрасте 20—40 лет, но точно также эту болезнь у животных и главным образом у собак описывают Марек и Якоб.

Характеризуется эта болезнь 4 кардинальными признаками:

1) **Гипертрофия** щитовидной железы, связанная с усилением ея железистой деятельности. 2) **Пучеглазие,** наблюдающееся не только у людей, но и у собак. Глазное яблоко сильно выдается, веки широко раскрыты. Выражение лица особое, странное, какое-то растерянное, или выражение „застывшего гнева". Пучеглазие чаще всего симметричное. 3) **Тахикардия—самый ранний и постоянный признак**. Больные люди жалуются на безпричинную сердечную возбудимость. Пульс учащен, изменчив и не устойчив. При легкой усталости достигает до 100, 150 и даже 180 ударов у человека. Нередко учащенный пульс возникает без всякой причины. 4) **Дрожание**—часто последний основной признак базедовой болезни. Он локализуется то на нижних (задних у животных) конечностях, то на верхних (передних), распространяясь и на голову. К этим **основным четырем признакам** могут присоединиться и другие: а) **Растройство движения** в виде судорог, особенно икр, контрактур напр. затылка и эпилепсических припадков. б) **Растройство чувстви-**

тельности—боли в суставах, симулирующие ревматические невралгии. в) **Вазамоторные и секреторные растройства**: приступы жара, обильные поты (больные спят без одеяла). г) Иногда **трофические растройства**: меланодермия, как и при адиссоновой болезни, плешивость клочками, отеки на шее и бедрах. д) **Психические растройства**—почти постоянный признак, — больные нетерпеливы, до крайности возбудимы, раздражительны, безпричинный переход от веселости к грусти и. т, частая бессонница, которую можно противуположить сонливости микседематиков. е) **Растройство пищеварения** — аппетит не постоянный, со странностями. ж) **Растройство дыхания**—затрудненное дыхание, вследствие сдавливания трахеи зобом. з) **Растройство половых функций**—потеря половой энергии, прекращение менструаций. и) **Растройство мочеотделения—**внезапные приступы кратковременной полиурии, кратковременная гликозурия и альбуминурия. к) **Общие признаки—**нередко лихорадка, лейкопения (уменьшение числа лейкоцитов) с лимфоцитозом.

Течение болезни различное. Реже острое. болезнь возникает в течение нескольких дней, чаще же хроническое, болезнь тянется годами. Возможно и выздоровление, но точно также на почве базедовой болезни может развиться туберкулез или кахексия, наблюдается растройство сердечной деятельности.

Патогенез данной всетаки загадочной болезни до сих пор остается неясным. Существует много теорий по вопросу о возникновении данного заболевания Для нас наибольшего внимания заслуживает **полигландулярная теория,** согласно которой базедова болезнь является не первичной, а вторичной, в связи с функциональным изменением какой-либо другой железы, напр. гипофиза, надпочечников, янчек. Заслуживает также большого внимания указание на то, что базедова болезнь может появиться вследствие усиленного введения продуктов щитовидной железы. У женщин базедова болезнь иногда появляется после удаления яичников, или прекращения их деятельности.

Гипертиреоидия (базелизм). У больных людей появляются под влиянием усталости, переутомления, волнений, огорчений некоторые признаки, свойственные базедовой болезни. У женщин наблюдается яркий блеск глаз, щитовидная железа несколько увеличена, наблюдается безпричинное серцебиение, сжатие горла, приступы жары. Одни боязливы и чрезвычайно восприимчивы, другие раздражительны.

Лабильность (нестойкость) **щитовидной железы.** Данное заболевание характеризуется нарушением равновесия в функции щитовидной железы, при чем наблюдается сочетание признаков гипотиреоидии (микседемы) и гипертиреоидии (базедовой болезни), следовательно это заболевание более всего находится под влиянием растройства функции щитовидной железы. Не вдаваясь в расмотрение этого весьма сложного

страдания у человека, мы только напомним в кратких словах о противуположных признаках гипотиреоидизма и гипертиреоидизма, каковые могут наблюдаться при данном заболевании у одного и того же больного в прихотливых комбинациях.

Гипотиреоидия.	Гипертиреоидия
1. Неподвижный взгляд	Пучеглазие, яркий блеск глаз
2. Щ. ж. не прощупывается	Щ. ж. часто гипертрофирована
3. Выпадение волос (бровей)	Усиленный рост волос, особенно на бровях
4. Склонность к ожирению	Склонность к худобе
5.	Тахикардия
6. Зябкость (гипотермия)	Приступы жары (гипертермия)
7. Сухая кожа. Отеки (проходящие)	Влажная кожа, потливость
8. Сонливость, апатия	Безсонница, раздражительность
9. Отсутствие аппетита, запоры.	Аппетит нормальный, склонность к поносам

Лечение. Существует много методов лечения. **Гигиенические** и диэтетическое—наблюдается улучшение нервного растройства и тахикардии. **Медикаментарное**. Дают салициловый натр 2,0—3,0 в день, сернокислый хинин 1,0—2,0 в соединении с спорыньей, как сосудосуживающее средство. **Антитиреоидинное леченье**. Дают кровь или сыворотку животных (чаще всего коз), лишенных щитовидной железы: 1 кофейная ложка 3 раза в день, потом 2 ложки, потом 3 ложки с недельными перерывами. Иногда даже прибегают к опотерапии щитовидной железой, но только в тех случаях, когда наблюдается не чистая форма болезни, а связанная с дисфункцией щитовидной железы. **Хирургическое лечение** состоящее в удалении большей части щитовидной железы, еще же лучше только в перевязке сосудов щитовидной железы. Существуют и другие методы лечения, например, симптоматически или рентгенотерапия.

Базедова болезнь у животных.

В наиболее типичной форме с пучеглазием, тахикардией, раздражительностью, дрожанием мышц и т. д. наблюдается у собак. У Якоба имеется прекрасный рисунок собаки-базедика, весьма напоминающий портреты людей базедиков. Но в литературе существуют указания на базедову болезнь в единичных случаях также у лошадей и рогатого скота (коров) Об'ясняются такие случаи заболевания с одной стороны избытком секреции щит. железы (hyperthyrea), с другой же вазамоторными растройствами (dysthyrea), т. е. теми же самыми причинами, как и при базедовой болезни у людей.

Принципы **лечения** те же самые, как и у людей.

Воспаление щитовидной железы гнойное и флегмонозное.

(Thyreoiditis (strumitis) purulenta et phlegmonosa)'

Якоб описывает подобного рода заболевания у собак, причина данной болезни вполне понятна, последствиями же может быть расстройство функции щитовидной железы, или даже прекращения ея деятельности, т. е. то о чем мы уже говорили.

Околощитовидные железы (Gl. Parathyreoidea).

Две пары маленьких железок у человека и у млекопитающих животных лежат по обе стороны щитовидной железы, у человека они величиною с чечевицу. Строение этих железок отличное от строения щитовидной железы.

Продукт их секреции коллоидное вещество, богатое иодом, гликогеном и жирами.

Экстирпация—полная этих желез вызывает у животных быстро наступающую общую **тетанию** и скорую смерть, что и наблюдалось не раз у животных и человека при полном удалении щитовидной железы вместе с данными железками.

При не полном же разрушении этих железок, наблюдается троякого рода расстройства в жизнедеятельности животного.

А. Нервные. Собаки и кошки охвачены сперва дрожью, потом судорогами конечностей и затылка, которые скоро переходят в безпрерывные, ходьба становится невозможной. Быстро развивается кахексия и животное умирает через 8—10 дней после операции.

Б. Токсические растройства весьма значительные и разнообразные. Потеря аппетита, жажда, обильное слюнотечение, учащенное дыхание, тахикардия, олигурия, в моче белок, сахар, ацетон.

В. Трофические растройства, какие можно наблюдать только при частичной экстирпации желез. и только у молодых животных. Остановка развития, выпадение волос, из'язвления кожи, порча зубов и т. д.

Недостаточность околощитовидных желез и тетания.

У людей иногда наблюдаются приступы болезненных судорог некоторых мышц (чаще кистей и стоп), реже же общие судороги тетанического характера.

Весьма долго эти судороги об'ясняли ревматизмом, или как разновидность столбняка и только изучение эксперементальных тетанических судорог у животных после удаления или порчи околощитовидных желез дало этим судорогам совершенно другое об'яснение и в настоящее время считают, что они зависят от недостаточности околощитовидных желез, в связи с чем стали применять соответствующее леченье, о котором мы будем говорить ниже. Иногда подобного рода судороги наблюдаются у

беременных и кормящих женщин, это же наводит на мысль, что судороги у кормящих сук могут быть такого же происхождения. Заслуживает также внимания и то, что в последнее время некоторые формы **эпилепсии** у людей, напр. **эссенциальная** (самостоятельная), также связываются с заболеванием околощитовидных желез, в связи с чем при эпилепсии с успехом иногда применяют опотерапию.

Имеются также некоторые наблюдения при внезапной смерти маленьких детей, что эта смерть вызывается или вернее находится в связи с изменениями (единственными) в паратиреоидных железах, напр. геморрагии в них, но подобного рода наблюдения являются далеко не законченными в медицине. Для нас же все эти весьма интересные наблюдения имеют чисто теоретический интерес, так как до сих пор в доступной нам литературе мы нигде не находили указаний на заболевания околощитовидных желез у животных.

Лечение. При выясненной или подозреваемой недостаточной деятельности паратиреоидных желез с большим успехом применяют спецефическую опотерапию. Употребление свежих желез внутрь, или ин'екция экстракта их вызывает уничтожение болезненных признаков. Точно также применяется и пересадка околощитовидных желез, но, к сожалению, эта операция представляет целый ряд трудностей.

Указания на благоприятное действие опотерапии при беспричинных судорогах и даже при некоторых формах эпилепсии, несомненно представляет большой интерес и для ветеринарной терапии в соответствующих случаях

Зобная (вилочковая) железа (Gl. Thymus).

Она одновременно является как лимфоидным кроветворным органом, так и железой внутренней секреции. Она состоит из двух частей: шейной и медиастинальной. Зобная железа не постоянный орган, с возрастом она атрофируется и подвергается жировому перерождению. Время когда эта железа достигает наибольшего развития и начинает инволюцию даже у людей является спорным. Но принято считать, что нормальная инволюция железы у людей начинается только с 10—15 летняго возраста. Желательно более точное выяснение этого вопроса у наших домашних животных, у которых инволюция зобной железы наступает значительно ранее, в связи с быстрым половым развитием млекопитающих домашних животных.

Фукция этой железы выражается в следующем: **А. Влияние на рост и развитие скелета.** Животное лишенное зобной железы обнаруживает запоздание роста, уменьшение об'ема костей и их обизвесткования. **Б. Влияние на общее питание.** После удаления железы кривая веса оперированного животного постепенно, хотя и медленно, уменьшается

в сравнении с контрольным животным. **В. Влияние на половые железы.** После удаления железы развитие яичек и яичников значительно запаздывает. Повидимому инволюция зобной железы наступает с развитием половых желез, когда эти железы уже начинают функционировать. У животных, кастрированных в раннем возрасте, атрофия зобной железы значительно запаздывает. **Г. Влияние на кровяное давление.** Экстракт зобной железы понижает кровяное давление, но такое же действие оказывает и экстракт лимфатических узлов, почему это понижение кровяного давления не расматривается, как результат внутренней секреции.

Гипертрофия зобной железы.

Данное заболевание у людей сопровождается весьма заметными признаками функционального растройства, главным же образом растройством дыхания и кровообращения. У ребенка наблюдается шумное дыхание, одышка, по временам удушье, обычно быстро проходящее, но иногда и смертельное. Установлены внезапные случаи смерти детей (уснул и непроснулся), при чем при вскрытии находят только гипертрофию зобной железы. Во время приступов удушья нередко наблюдается цианоз лица, переполнение шейных вен, что свидетельствует о растройстве кровообращения.

Иногда у молодых людей неожиданно наблюдается внезапная смерть во время наркоза, при чем у них находят гипертрофированную зобную железу. Заслуживает также внимания и то обстоятельство, что гипертрофия зобной железы наблюдается при заболевании других желез внутренней секреции: щитовидной (при микседеме, базедовой болезни), гипофиза (при акромегалии). Признаки удушения и растройство кровообращения при гипертрофии зобной железы, конечно, до некоторой степени об'ясняются сдавливанием трахеи и кровеносных сосудов (вен) головы и шеи, а также блуждающего и возвратного нерва, но необходимо указать на то, что при вскрытии некоторых детей умерших от внезапной асфиксии, железа хотя и представляла признаки гиперфункции или дисфункции, но одновременно оказывалась мало увеличенной.

Лечение. Теоретически может быть обосновано только как хирургическое—частичное удаление железы.

Гипоплазия*) и аплазия**) зобной железы.

При недоразвитии зобной железы у детей наблюдается идиотизм. После смерти таких детей не находят никаких изменений в мозгу и в щитовидной железе, зобная же железа бывает не доразвита. Новейшими наблюдениями Гарре и Лампюе над идиотами детьми отмечены явления

*) Недоразвитие.

**) Отсутствие развития.

анаплязии зобной железы с одновременной деформацией костей, какая наблюдается при рахитизме и остеомаляции. У молодых собак после тимектомии через несколько месяцев наблюдают как деформацию костей, так и признаки психического растройства: сонливость, апатия животного и т. д. Такие оперированные щенки обычно умирают от кахексии.

Якоб говорит еще о таких заболеваниях зобной железы: **воспаление гнойное и другие, опухоли** (Thymus tumores) и наконец, кахексию в связи с недоразвитием зобной железы.

Лечение. При гиполязии и анаплязии зобной железы теоретически можно рекомендовать дачу зобной железы или ин'екцию ея экстракта, но мы не нашли указаний на такое **лечение** в практических руководствах в связи с тем, что гипоплязия и анаплязия у человека наблюдаются только в виде прирожденных пороков развития.

Надпочечники (Gl. Suprarenales s. adrenales).

Надпочечные железы или капсулы состоят из кортикальной и медулярной субстанции, которые обладают различным физиологическим действием на организм. Медулярное (мозговое) вещество состоит из ткани резко окрашивающейся хромокислыми солями, а поэтому называемой **хромаффиной**, кортикальное (корковое) вещество построено из клеток, переполненных липоидными (жироподобными) включениями. К надпочечникам присоединяется ряд образований, (паранефроидов), по своей структуре или аналогочных надпочечникам, т.е состоящих из 2-х субтанций, а поэтому называемых **добавочными надпочечниками**, или наоборот, состоящих только из мозгового слоя (**параганглии**), или только из коркового слоя (**дианефроиды**). Эти образования разбросаны вдоль симпатического ствола и в других тканях, напр. параганглии в широкой связке матки, в яичке и в придатке его, возле слепой кишки, дианефроиды в ткани почек, печени и поджелудочной железы, в брыжейке, в стенках кровеносных сосудов. Таким образом в теле животного имеется целая система, называемая надпочечной, и она в физиологическом отношении имеет огромное значение. При понижении функции надпочечников добавочные железы увеличиваются. Не только разрушение всей системы, но даже вырезывание только надпочечников влечет за собою неминуемую смерть животного, при чем у оперированных животных наблюдается состояние оцепенения, конечности с трудом передвигаются, мускулы слабеют. Такое состояние астении (изнеможения) быстро прогрессирует. Одновременно наблюдается замедленное дыхание (брадикардия), слабость сердца, падение кровяного давления, рвота,—понос, животное быстро худеет и погибает от судорог или от паралича сердца.

Наоборот ин'екция экстракта надпочечников или даже крови из вен надпочечников, а также адреналина повышает кровяное давление. Энер-

гия сердечной мышцы усиливается под влиянием n. simpatici, одновременно сокращаются стенки сосудов. а следовательно увеличевается и кровяное давление. Надпочечники оказывают весьма сложное влияние на организм, но из этого влияния можно выделить две главные функции надпочечников:

1) **Антитокситеское действие надпочечников** на некоторые органические яды (токсины), развивающиеся в организме под влиянием мышечной работы и др. Эта функция свойственна кортикальной субстанции.

2) **Ангиотоническое действие**—регулирующее тонус артериального давления.

Заслуживает внимания тот факт, что надпочечники увеличиваются во время беременности.

Заболевания надпочечников вызывают или состояние недостаточной деятельности надпочечников (**гипоэпинефрия**), или усиленной их функции (**гиперэпинефрия**) или растройства фунуции (**дисэпинефрия**).

Аддисонова болезнь (Бронзовая болезнь)

Эта болезнь связана с гипофункцией надпочечников и выражается **прогрессивной астенией** (изнеможением) **райстройством кровообращения** и **пигментацией** (меланодермия). С большим изучением этой белезии у человека стали отличать собственно астению и падение кровяного давления, вызываемые ослабленной функцией надпочечников от меланодермии, которая наступает вследствие раздражения симпатического нерва, связанного с надпочечниками. (Как известно симпатичсский нерв регулирует пигментацию кожи). Таким образом мы здесь наблюдаем двойное заболевание.

Нередко аддисонова болезнь развивается на почве туберкулеза или рака надпочечников.

Симптомы болезни. Заболевают люди в возрасте 15—30 лет. Наблюдается прогресивная и постепенно наступающая слабость, падение кровяного давления, пищеварительные и сосудистые растройства, боли в пояснице, одним словом, все признаки общего недомоганья. С течением времени появляется патогномонический для аддисоновой болезни признак —дермография (беляя), она заключается в следующем: если слегка зазадеть кожу живота каким либо мягким предметом, напр., мякотью пальца, не царапая кожи, то через мгновение будет видно, как на месте, где был проведен палец, появляется довольно широкая белая полоса, которая делается все более и более отчетливой и держится продолжительное время. (В медицине существует также красная дермография при менингите).

Но самым важным признаком аддисоновой болезни будет **пигментация** кожи, котороя сперва появляется на закрытых местах кожи: око-

ло сосков, на машенке, на бедрах, а потом на шее и на лице, чаще на местах, подвергающихся некоторому раздражению. Бронзовая пигментация кожи при аддисоновой болезни весьма своеборазная. Пигментация распространяется и на волоса (светлые волоса чернеют), а также ногти, которые желтеют.

Болезнь прогрессирует, развивается малокровие, антрофия мышц (жировой слой еще сохренен), чуствительность к холоду. Обычно температура ниже нормальной. Наступает состояние кахексии. Но иногда течение болезни бывает более ускоренное и смерть может возникнуть в любой момент.

Мы не будем вдаваться в дифференциаляный диагноз пигментации при циррозах, отравлениях мышьяком, малярии и т. д. от базедовой бронзовой пигментации. Напомним, что у собак тоже бывает особая пигментация кожи: акантозис нигреканс, которую мы уже изучали.

При патолого-анатомичоском изучении надпечников у умерших от аддисоновой болезни, в них находят такия поражения: а) туберкулез, сифилис, казеозное перерождение в медулярном слое, г) цирротические изменения, д) абсцессы, е) склероз надпочечников.

В связи с аддисоновой болезней в медицине существует также заболевание в виде **Малой недостаточнсети надпочечников, или даже только слабости их**—явление, понятное и из вышеизложенного.

Лечение. Опотерапия. Адреналин, но предпочтительнее экстракт надпочечников, так как он состоит нз 2-х субстанций-мозговой и корковой Лечение требуется длительное Одновременно применяется и симптоматическое лечение кишечного растройства, болей и т. д

Гиперфункция надпочечников (Гиперэпинефрия)

Весьма сложное заболевание, выражающиеся в разных формах:

1) Чистая форма. Повышение крованого движения, что открывается часто случайно при исследовании полнокровных и кажущихся цветущими и здоровыми молодых людей большой физической силы и интенсивной деятельности. Но они вдруг начинают жаловаться на головные боли, признаки спазматических сокращений сосудов. Потом у них начинают появлятся более угрожающие признаки: амавроз (слепота), афазия (растройство речи), скоропроходящие эпилепсические судороги

2) **Гиперэпинефрия, связанная с нефритом.** Полиурия, головные боли, головокружения, судороги, одышка.

3) **Гиперэпинефрия связанная с артерносклерозом и атерематозом сосудов.** Как последствие такого заболевания может возникнуть отек легких, а также гликозурия и т. д.

Лечение. Весьма затруднительно и ненадежно.

Надпочечный псевдогермофродитизм.

(Генито-супраренальный синдром).

Весьма сложное и своеобразное заболевание, связанное с опухолями надпочечников и с растройством их функций (дисфункция или дисэпинефрия).

Псевдогермофродитизм характеризуется одновременным существованием половых желез одного пола и наружных придаточных органов другого пола, при чем истинный пол определяется половыми железами, часто уже перерожденными. Женщины псевдогермофродитки имеют яичники, матку и одновременно наружные половые органы мужчины—перерожденный клитор и особые складки кожи в виде мошенки. Одновременно бывают пышно развиты добавочные половые признаки мужчины: борода, измененный грубый голос и т. д.

Вторичные половыя признаки у таких суб'ектов развиваются в период половой зрелости и часто бывают хорошо выражены. У женщин гермофродиток развившийся половой член способен к эрекции, возможна эякуляция с выделением чистого простатического секрета Это состояние может продолжаться долго, но потом больные начинают жаловаться на поясничные и другие боли и обычно у таких больных обнаруживают значительные опухоли в области почек.

От данного перерождения организма отличают **надпочечный вирилизм**, когда у женщин уже после половой зрелости начинают проявляться мужские половые стремления и появляются с течением времени вторичные половые признаки в виде обильной растительности на лице и т. д., но без перерождения клитора и т. д.

Что бы лучше уяснить это своеобразное перерождение, необходимо указать на то, что надпочечные железы и половые (яички и яичник) имеют общее эмбриональное происхождение.

Леченье данного страдания возможно только хирургическое.

Возможны ли подобного рода заболевания у животных? Больших наблюдений из данной области мы не имеем, но те перерождения пола, в виде вторичных половых признаках, какие наблюдаются, главным образом, у птиц (кур, уток и т. д.) дают основание к предположению, что подобные заболевания возможны и у животных. Я наблюдал в продолжение более полугода двух оригинальных гермофродитов кур (куропетухов) и мною описаны изменения их половых органах весьма напоминающие те, какие наблюдаются у женщин при псевдогермофродитизме. У обоих куро-петухов, сравнительно молодых, 2—3 лет, я наблюдал совершенно перерожденный яичник, но хорошо развитый яйцевод, как

бы в период яйценоскости, одновременно с этим оба гермофродита имели большое правое яичко, такого же размера, как и у петуха, но несколько уродливой формы. К большому сожалению, мною были оставлены без исследования надпочечники этих птиц.

Старческий карликовый рост (Progeria).

Преждевременная старость. У людей наблюдается это весьма редкое страдание связанное с атрофией надпочечников или с их фибринозным изменением, т. е. с прекращением функции надпочечников. Оно выражается у детей карликовым ростом и преждевременною старостью (собачья старость). Возможно ли такое же заболевание у домашних животных, мы не знаем.

Внутренняя секреция поджелудочной железы—

Островки Лангерганса.

Поджелудочная железа, помимо внешней секреции (панкреатического сока), обладает также и внутренней секрецией, выделяя особый **гормон**, тормозящяй, повидимому, в печени превращение гликогена в сахар. Такая инкреторная деятельность обусловливается присутствием в поджелудочной железе особых скоплений многоугольных клеток, которые выделяются из ткани всей железы своей более бледной окраской, а также более густою сетью разветвляющихся здесь кровеносных сосудов. Эти скопления клеток носят названия островков Langerhans'a. Общее отношение массы этих островков к массе самой железы составляет 1—3:100.

При выпадении деятельности гармона островков Лангерганса страдает прежде всего гликогенная функция печени и в результате наступает гликозурия.

Панкреатический диабет.

Сахарное мочеизнурение—часто тяжелое заболевание человека и животных, при котором, благодаря нарушенному обмену веществ, в крови накопляется виноградный сахар, который выделяется почками и таким образом моча больных животных постоянно собержит сахар.

Сахарное мочеизнурение встречается у животных сравнителено редко, при чем чаще заболевают собаки, но также наблюдались случаи заболевания лошадей и рогатого скота. Трудно сомневаться в том, что, благодаря редкому исследованию мочи домашних животных, некоторые случаи сахарного мочеизмурения у животных остаются не распознанными

Хотя по новейшим учениям считают, что сахарный диабет может вызываться разными причинами: заболеваниями центральной нервной системы, печени и поджелудочной железы, но всетаки полагают, что в

основе наиболее тяжелых форм сахарного мочеизнурения лежит в большинстве случаев заболевание поджелудочной железы, нередко обнаруживаемое только при микроскопическом исследовании, в особенности же—заболевание Лангергансовских островков этой железы в виде ослабления их фунции (шпофунция).

При сахарном мочеизнурении многие авторы находили изменения в Лангергансовских островках: простую атрофию, склероз, коллоидное перерождение, заболевание стенок сосудов, причем иногда секреторная ткань самой панкреатической железы остается без видимых изменений.

В последнее время Меринг и Минковский доказали своими опытами, что после полного удаления поджелудочной железы у животных развивается тяжелое сахарное мочеузнурение, если же оставить не менее пятой части железы или до операции удачно пересадить железу под кожу, по сахарного мочеизнурения не появляется.

Признаки болезни. Сахарное мочеиспускание выражается как частым и обильным мочеотделением, так и общими признаками заболевания. Больные начинают худеть, развивается общая слабость, легкая утомляемость при движении. Хотя аппетит часто бывает повышенный' но он идет в разрез с прогрессивным исхуданием. Однако иногда бывают больные, которые сохраняют тело (жирный диабет). Жажда бывает весьма сильная.

С течением болезни может появиться двусторонняя катаракта и слепота. Часто наблюдается рвота; поносы чередуются с запорами, на коже появляется экзема. Раны заживают медленно и т. д. Боле подробно мы говорим о сахарном диабете в общем курсе Частной Патологии.

Лечение. При панкреатическом диабете применяется опотерапия, а также введение в организм инсулина—препарата поджелудочной железы.

В пищу не дают кормов богатых крахмалом и сахаром. Воды дают сколько, сколько животное может выпить. Можно прибавлять в воду соду или давать отдельно соду собакам 0,5—4,0 в день, крупным животным от 10,0 до 30,0 в день.

(Окончание в след. номере).

С. К. Серпау

Новы этап у будаўніцтве ветэрынарнае справы.

VIII Усебеларускі З'езд Саветаў па дакладу Народнага Камісарыяту Земляробства, ухваляючы пашырэньне мерапрыемстваў па ветэрынарыі, пастанавіў:

„Адзначаючы пашырэньне сеткі ветэрынарна лекавых вучасткаў і начатае ў іх плянавае будаўніцтва ветэрынарных больніц, а таксама палепшаньне справы барацьбы з эпізаотыямі, павялічэньне вырабу прышчэпных матар'ялаў і разам з гэтым усё больш наладжваемое будаўніцтва сеткі рэзьніц і санітарна-транспартных вучасткаў, трэба ў далейшым пашырыць і паглыбіць навукова-дасьледчую работу Беларускага Ветэрынарна-Бактэрыялёгічнага Інстытуту па вывучэньню прычыны распаўсюджваньню эпізаотый на абшарах Рэспублікі і па вышуканьні мэтадаў барацьбы з імі, для чаго патрэбна павялічыць на пашырэньне Інстытуту і на яго абсталяваньне, узмацніць мерапрыёмствы па барацьбе з шаленствам жывелы і піраплазмозам (крываўкаю) буйнае рагатае жывёлы, узяўшы ўтрыманьне станцый па барацьбе з шаленствам і арганізацыю дасьледаў супроць—піраплазмозных прышчэпак на дзяржаўны бюджэт, паглыбіць работу па уцягненьню шырокім мас з сялянства ў будаўніцтва ветэрынарнае справы праз арганізацыю курсаў для сялян па ветэрынарыі праз выданьне папулярнае ветэрынарная літаратуры, а таксама праз дальнейшае ўзмацненьне ветэрынарна-сасанітарных папячыцельстваў і палепшыць ветэрынарна-санітарны стан рэзьніц і пунктаў для рэзніц".

Гэта пастанова павінна з'явіцца новым этапам у разьвіцьці ветэрынарнае справы. Два гады таму назад перад ветэрынарнай арганізацыяй Беларусі стаяла неадкладная задача па ўзмацненьню сельскіх ветэрынарна-урачэбных вучасткаў наогул і пабудову пры іх памяшканьняў пад больніцы і амбуляторыі ўчатковасьці; на працягу двух гадоў—1925/26 і 1926/27 на будаўніцтва новых сельскіх больніц і амбуляторый было адпушчана каля 295.000 р., таксама выдаткі па ўтрыманью вычасткаў паступова растуць; у сучасны момант некаторыя з пабудованых больніц ужо функцыяніруюць, найлепшай з іх з'яўляецца больніца пры Калінкавіцскім вучастку Мазырскае вакругі. Калі ў напрамку ўзмацненьня вучастку Мазырскае вакругі. Калі ў напрамку ўзмацненьня вучасткаў мы цьвёрда сталі на шлях прагрэсу, то ў галіне барацьбы з эпізаотыямі не прымячаецца карэннага зрушэньня ўперад. Згодна пастановы VIII З'езду Саветаў Ветэр. Бактэр. Інстытут павінен пашырыць і паглыбіць навукова-дасьледчую працу па вывучэньню распаўсюджваньня эпізаотый на абшарах Беларусі і вышукаць найлепшыя мэтады барацьбы з імі; да гэтага часу Інстытутам вялася вялізарная праца па павялічэньню вытвор-

часьці біолёгічных прапаратаў, неабходных дзеля барацьбы з эпізаотыямі, прычым у 1925/26 г. было адчынена працівачумнае сьвіное аддзяленьне для вытворчасьці працівачумнай сьвіной сывараткі. Але адна гэтая вытворчая функцыя Інстытуту без навукова—дасьледчай працы па вывучэнью мэтадаў барацьбы з эпізаотыямі не магла здавольніць ні самы Інстытут, ні Наркамзем.

У цяперашні час паўстала новая задача перад Інстытутам—зьвязаць сваю навуковую працу з працаю вучастковага практычнага ўрача і дапамгчы яму высьвятліць усі пытаньня, зьвязаныя з барацьбой з эпізаотыямі. Трэба ў першую чаргу наладзіць працу па пастаноўцы правільнага дыагназу па заразным хваробам жывёлы і птушак, асабліва па заразным хваробам сьвіней—без чаго немагчыма вясьці плянавую барацьбу з гэтымі хваробамі. Трэба высьвятліць прыстасаваньне мэтадаў актыўнай імунізацыі пры чуме сьвіней, паставіць вопыты па імунізацыі буйнае рагатае жывёлы праз прышчэпкі пры крываўке з вывучэньнем відаў піраплазмозных кляшчукоў, якія існуюць на абшарах Беларусі. Трэба распрацаваць мэтады барацьбы з шаленствам, сібірскай язвай, яшчурам і іншымі заразнымі хваробамі. Інстытут павінен стаць на чале ўсіх бактэрыялёгічных установ Беларусі—Менскай і Гомельскай Ветбаклябараторый і бакгабінэтаў, каб кіраваць працаю ў напрамку навуковадасьледчай справы гэтых установ і вытварэньнем біолёгічных прапаратаў. Гэту задачу Інстытут зможа выканаць пры ўмовах пашырэньня памяшканьняў Інстытуту, палепшаньня абстаўляваньня яго, павялічэньня штату як навуковых, так і іншых груп працаўнікоў. Мы маем цьвёрдаю надзею, што пры водпуску сродкаў, неабходных для пашырэньня навук.-дасьл. справы Інстытут выканае гэту новую важную задачу, якая дасьць магчымасьць паставіць справу барацьбы з эпізаотыямі да належную вышыню.

D. Stedefeder.

Распространение чумы свиней прививкам и против рожи свиней.

Часто массовое распространение чумы свиней может быть наблюдаемо после рожистых прививок. Перенос об'ясняется тем, что допускается, что вирус чумы захватывается при прививках от больного животного и потом вносится прививаемым свиньям. Однако это предположение не может быть доказано точным опытом и также мало значит, как и предположение распространения рыльно-копытной заразы воронами и галками.

Так как вирус чумы свиней v неявно больных животных скрыт и локализован и только, переходя в кровяной ток, распространяется по организму, то нужен более чем несчастный случай, что бы содержащая вирус кровь осталась прилипнувшей на прививной игле после обратного ее вытаскивания. В этом предположении меня укрепляют два наблюдения:

1. Однажды я был поспешно вызван крестьянином из лаборатории, где я работал, именно, по чуме свиней, к его свинье, болевшнй рожей. После самой основательной дезинфенкции рук и подошв башмакоз я сделал прививки свинье и еще 10-ти другим взрослым свиньям владельца против рожи. Восемь поросят свиньи, которые тогда были возрасте 14 дней, я оставил непривитыми. Спустя неделю меня опять вызвал владелец, так как были больны поросята. Я тотчас же признал, что поросята на этот роз страдают чумой. Я припомнил, что при прививке свинье я не мог отбиться от голодающих поросят, которые беспрестанно облизывали мне башмаки. Немедленное устранение поросят и основательная дезинфекция хлева имели результатом, что все другие свиньи и сама свинья не захватили чуму, тогда как поросята все пали при типичных кишечных изменениях.

2. В этом году, спустя 10 лет, я мог снова наблюдать возникновение чумы свиней в одном имении. На этот раз коллега привил всем свиньям имения против рожи, начавшейся среди свиней рабочих имения и содержавшихся со свньями помещика. Повод к прививкам дали изменения у поросенка рабочего, устанавливавшие, как причину,—рожу свиней, да и кроме того до тех пор другой смертельной свиной болезни там не устанавливалось.

При изучении порядка очереди, при которой происходила прививка, я определенно установил, что от третьего свиного стойла уже перед тем были павшие поросята и что заболевшие находились не в каждом последующем стойле, но после более или менее больших скачков в 5, 7, 8, 11, 12 и 16 стойлах. Тогда же были найдены заболевшиии одновременно, находящиеся в последнем стойле, 8 поросят помещика.

Из этого я пришел к следующему выводу: если прежнее предположение о прививке, как причины, было правильно, то либо все привитые и еще свиньи другого хозяина, которые той же самой сывороткой позже были привиты, должны бы были пасть от чумы, либо все-таки в первую очередь заболели свиньи, которые были привиты после больных чумою животных Между тем скачущее распространение заразы находит более легкое и понятное об'яснение в выводе, что здесь также имел место перенос вируса обувью прививателя врача и его помощников.

Интересным для меня было установление, что в последнем господском стойле, куда коллега являлся, маленькие поросята обсасывали его обувь.

Мы думаем, что и при рыльно-копытной болезни, также как при чуме свиней, путь проходимый от больного животного к массовому распространению очень заразительный инфекции, вирус которой в большом количестве содержит кал и моча, проходит через обувь, а не через прививочный шприц. Поэтому должно быть обращено внимание на оговоренные предупредительные меры.

Перевел **А. Лубкин.**

ПРОФДВИЖЕНИЕ.

Доклад о работе Гомельского Губбюро (теперь Окрбюбо) ветсекций за время с 25 марта 1926 г. по 10 марта 1927 г.

Всего ветработников, т. е. ветврачей и ветфельдшеров в Гомельской губ. было 91 человек:

1) Ветврачей	40 человек:	в губ. учрежден.	9
		уездных	5
		участковых	24
		сан. трансп.	2
2) Ветфельдшеров	51 человек:	на самостоят. пунктах	17
		при ветврач. пунктах	27
		на скотобойне	4
		микростанции	2
		на карантин. пункте	1

Кроме того, при Гомельской Микростанции 2 трихиноскопистки и при бакстанции 1 препаратор.

Ветсанитаров в губ. было 25 человек, а всего 116 человек.

Все ветврачи и ветфельдшера-члены союза Медсантруд, а среди технических сотрудников есть члены других союзов. Безработных нет.

В уездах на участках ветработники об'единены с медработниками в Месткомы, но в г. Речице ветработники имели свой коллектив.

Работа бюро: носила плановый характер и, согласно выработанному плану на Апрель—Июль и Август—Декабрь, распадалось на:

1) Организационная работа: заседяний около 16, общих собраний 2.

2) Связь с ЦБ осуществлялась путем обмена протоколами и, кроме того два раза кратко информировалось: 1) При поездке в Москву кандидатом Бюро ветврачем Орловым и 2) Председателем Бюро ветврачем Цытовичем при поездке на Всероссийский ветеринарный с'езд, причем тов. Мясниковым даны были некоторые указания и советы.

3) **Связь с месткомами:** Посылались товарищесткие письма и анкеты. Производилось и живое обследование путем выезда на места председателя Бюро тов Цитовича и кандидата тов. Орлова. Таким путем обследовано 11 участком. Кроме того, член бюро ветврач Кушнев выезжая как уездный, обследовал почти все участки Гомельского уезда. О результатах обследования бюро информировалось в ближайшем заседании. Так в Речице было выявлено, что уотделением не было дано ни одного места в дома отдыха ветработникам на том основании, что ветработников мало. Согласно постановления Бюро, отдел союза дал соответствующее раз'яснение Речицкому Уотделению.

4) Заслушаны доклады: а) Зав. Гомельской Микростанцией и б) информационый доклад Завгуботделом о ветсанитарном состоянии и вообще ветотдела в губернии; в) отдельно заслушан доклад Завгуботделом о производственном плане на 1916—1927 бюджетный год, причем обсуждению производственного плана было посвящено 2 заседания бюро.

5) Было приступлено к изучению конфликтов, бывших в текущем году у ветработников, для чего через отдел союза были разосланы товарищеские письма—запросы на которые получены ответы. Конфликтов было немного. Они по большей части вытекали или а) из вопроса о правах и обязанностях или б) в связи с нормировкой труда или в) личного характера.

Одно заседание было посвящено обсуждению дела об оскорблении Председателем Мглинского ВИК'а участкового ветврача Соборнова, причем Отделом союза были приняты соответствующие меры. Дело было передано Губпрокурору.

Было два случая пред'явления к ветработникам иска: 1) в 100 рублей (к ветврачу поводу падежа коровы через полтора часа после глазной туберкулинизации (случайное совпадение), причем бюро было вынесено постановление о слушании этого дела в порядке показательного процесса, с назначении Юрисконсульта для ведения этого дела, что и было проведено в жизнь губотделом союза и 2) в 100 рублей (к ветфельдшеру) по поводу перелома ноги у жеребца во время кастрации. Тут был назначен от веторганизации эксперт (ветврач Пухов).

Были конфликты между ветработниками, т. е. скорее не тактичные поступки, но в таких случаях бюро давало совет взаимно обясниться.

В начале работы Бюро было крайне неприятное, и непонятное (с точки зрения организовванности коллектива), а) выступление группы товарищей, дискредитирующее учреждение губернского значения и вообще ветработников. Бюро были приняты все доступные в смысле лойяльности средства борьбы с таким явлением, которые в конце концов свелись к моральному общественному воздействию. Повидимому средства

морального воздействия оказали свое действие не хуже, чем это сделали бы средства административного характера.

6) Бюро ветсекции активно участвует в подборе ветперсонала: так через бюро были проведены ветврачи: Рафанович, Пухов, Барцевич, Сперанский, Пославский и друг. Со стороны ветфельдшеров было два письменных обращения о содействии бюро к перемещению или получению той или иной должоости.

Таким образом связь с местами у бюро ветсекции была полная. Оставалось по плану обследование на месте Клинцовского и Стародубского уездов, но вследствие отхода этих уездов в Брянской губерний бюро не смогло произвести живого обследования их.

В отношении ветработников г. Гомеля Бюро созывало 4 общих собрания, но состоялось только два. Созывать чаще общие собрания не представлялось возможности: 1) не было помещения, а созывать общие собрания в ветотделе и притом в часы службы было неудобно. Большинство из товарищей всегда имели возможность присутствовать на заседаниях Бюро.

В результате живого обследования, анкетного и товарищеских писем перед бюро обрисовались работы, жизнь, быт ветработнико и даже личный облик.

Хотя анкетное обследование незакончено, но все-же выявлено: перегруженность работой, чаще 10-ти часовый рабочий день, не считая экстренных выездов, выходные дни имеются, но редко использовываются, отпускаемые квартиры не удовлетворяют требованиям гигиены, питание плохое, литература—чаще газеты, а у ветврачей и специальные журналы, общественная и культпросветительная работа проводится все редже. Отпусками пользовались все. Да, в результате знакомства с ветработниками губернии, за очень редким исключением, был удивительно хороший состав ветработников: хорошие отзывчивые товарищи, большой практический стаж знание и любовь дела (отсюда работа не за страх, а за совесть), отзывчивость к нуждам дернвни, любимые деревней лекторы.

В тарифно-экономическая работа и охрана труда:

1) В отпускную кампанию не было случая, чтобы ветработник не смог получить отпуска. Для размещение работников уходящих в отпуск были использованы приглашенные на летний сезон студенты.

2) Для изучения условий труда и быта были разосланы ветработникам анкеты, причем от многих работников были получеоы ответы.

3) В отношении правовых норм: Бюро была выявлена экономия в зарплате, а отделом союза было проведено через губпрофсовет постановление об обращении этих сумм на удовлетворение правовых норм ветработнрков. Бюро была составлена смета расходов: а) на снабжение

прозодеждой, на компенсацию за 7 революцибнных праздничных дней и за неиспользование отпуска и проч. всего на сумму 6102 руб. 34 коп.

4) По постановлению бюро отделом союза проведено в жизнь постановление о том, чтобы работа участкого ветперсонала на бойнях вне часы занятий рассматривалась бы как, сверхурочная и, как таковая, оплачивалась бы хозорганами.

5) Рассмотрено заявление вдовы ветврача Крикуновой гр-ки Крикуновой об отказе губстрахкассой в выдаче ей пенсии и ввиду несостоятельности мотив отказа направлено чрез отдел союза в ЦБ с соответствующим отношением.

6) Губбюро приняло активное участие в разработке ветеринарной сметы на 1926—1927 год бюджетный и в проведении ея в жизнь, причем взят был курс на повышения зарплаты, на проведение в жизнь правовых норм (снабжзние прозодеждой, компенсирование за сверхурочную работу, неиспользование отпуска и проч.).

Были достижения:

1925—1926 бюдж. год. . . . . 1926—1927 года.

З а р п л а т а:

	1925—1926		1926—1927
1) Общая сумма	123.000 руб.		170.000 руб.
а) участковые ветврачи	75 руб.	в месяц	80 руб.
б) ветфельдшера самост. пунктов	38 р. 20 к.		41 р. 25 к.
в) ветфельдшер при вр. пункте . .	32 р. 20 к.		37 р. 80 к.
г) Санитары по г. Гомелю	21 руб.		23 р. 25 к.
д) Санитары на участках	12 р. 30 к.		21 р.
е) Сторожа	12 р. 30 к.		16 р. 50 к

В прошлом году по 40 руб. на врачебный участок;

В этом году 12% от зарплаты ветврачам и фельдшерам.

Правовые нормы:

1) На компенсирование за неиспользование отпуска . 1520 руб.

2) На снабжение прозодеждой . . . . 1000 руб.

(при чем в прошлом году снабжены до 1/3 всего состава)

3) На спецодежду . . . . 1232 руб.

4) На наем квартир, где не отведены натурой . . . 2574 руб.

Материалы, инструменты:

Медикаменты . .	1925—1926 г. . .	1925—196 г.
	20.000 руб.	29.000 руб.
Инструменты	4.000 руб.	12.000 руб.

5) Колдоговора заключены на всех ветработников.

В. Ветпросветительная работа:

1) На командировки на повторные курсы ветврачей . . . 675 руб. при чем предположено было послать на курсы 2-х ветврачей.

2) На оборудование повторит. губ. курсов для фельдшеров ветеринарных или на командирование в ВУЗ'ы . . . . 800 руб. Запрошен был Тамбовский ветзоотехникум, но ответа не получено.

Была проделена работа по организации при бюро научного кружка, причем было избрано Правление кружка, но вследствие распыленности научно-ветеринарных сил и перегруженности работой деятельность кружка не сдвинулась с мертвой точки, вследствие чего решено было использовать имеющийся в отделе союза культфонд (149 руб.) на создание ветеринарной библиотеки при Клубе.

Вообще ветпросветительная работа ведется ветперсоналом губернии в широком масштабе: в городах и селениях ведутся популярные лекции, беседы, читались лекции в г. Гомеле по радио, причем в этом участвуют члены бюро; в местной прессе (Новая деревня) помещаются статьи по специальным вопросам.

В отношении выписки газет, журналов и специальной литературы дело обстоит благополучно: газеты выписываются, все участки снабжаются журналом „Вестник общественной ветеринарии".

В период перехода к Б. С. С. Р. и ликвидации Гомельской губ. работа бюро временно приостановилась, так как нельзя было выяснить, какие учреждения будут оставлены, неизвестны были и штаты; кроме того, из бюро выбыл член ветврач Кушнев, который вследствие сокращения его должности, перевелся в Сталинградскую губ. Переходной момент значительно затянулся, по сие время нет определенной сметы на 1926—1927 год; ветеринарная организация (окружная) еще не сконструирована окончательно, еще пет твердых штатов.

Вследствие таких обстоятельств работа бюро свелась к ликвидации дел отошедших уездов: бюро переслало материалы (анкеты и проч.) в Брянское ветбюро и в Речицкое Окрбюро.

Вследствие ухода из бюро одного члена вынесено постановление просить отдел союза об избранни нового бюро.

Затем, бюро взяло как сказать на учет оставшийся на месте ветперсонал и младших служащих—членов нашего союза.

1. В ветеучреждениях г. Гомеля:

а) Ветотдел . . . 2 ветврача.
б) Микростанция . 1 ветврач, 2 фельдшера, 2 трихиноск, 1 санитар.
в) Бакстанция . . 2 ветврача, 1 препаратор, 1 завхоз, 2 санитара.
г) Амбулатория . 1 ветврач, 1 ветфельдшер, 1 санитар.

д) Бойня . . . . 1 ветврач, 1 ветфельдшер.
е) Ст. Гомель . . 1 ветврач, 1 санитар.

Всего: . . 8 ветврачей, 5 ветфельдшеров, 2 трихиноск. 1 пропаратор, 1 Завхоз и 5 санитаров—служителей.

Всего: . . 22 человека.
Госконзавод . . . 1 ветфельдшер.

23 человека.

В Округе: а) Ветврачебные амбулатории:

Ветка	1 ветврач,	1 ветфельдшер,	1 санитар.	
Чечерск . .	1 „	1 „	1 „	
Добруш . .	1 „	1 „	1 „	
Уваровичи .	1 „	1 „	1 „	(Гомельской участок)

Самостоятельные Ветфельдшерские пункты:

Новобелица	1 ветфельдшер.
Дятловичи	1 „
Дубровка	1 „
Корма	1 „
Ивольск	1 „

Итого . . 5 ветврачей, 10 ветфельдшеров и 2 санитара

Всего по округу: 13 ветврачей
16 ветфельдшеров
11 младших ветработников и служащих

40 человек

Обследование быта ветработников Округа не закончено: получено всего 9 анкет.

В заключение должен сказать, что бюро ветсекции работало в полном контакте с отделом союза и что со стороны отдела союза выявлено внимательное отношение к ветеринарному делу и к достижениям по профессиональной линии. Тормазом в работе бюро служило, то обстоятельство, что члены бюро перегружены своей специальной работой и оторваны друг от друга значительным расстоянием, что необходимо иметь в виду при выборе нового бюро ветсекции.

РЕФЕРАТЫ.

Повальное воспаление легких крупного рогатого скота в Польше и меры борьбы с ним.

Wiadomosci Weterynarysne № 58, 73 и 75—1926 г.

Как видно из ветеринарного польского журнала, повальное воспаление легких рог. скота в последнее время имело в Польше весьма широкое распространение, так в 1923 году эта опасная эпизоотия наблюдалась в 4.000 хозяйствах и только к концу 1924 года, согласно официальным сообщениям, она значительно сократилась и значилась уже только в 11 воеводствах, в 1733 хозяйствах, но за то, если верить тем же сообщениям, благодаря выбиванию всего поголовно скота в зараженных хозяйствах, к концу 1926 года повалка осталась только в 4 губерниях, 30 местностях и 81 хозяйстве. По вопросу о методах борьбы с повалкой на страницах Ветеринарных Вестей имеется ряд статей.

Проф. Гордзялковский в № 73 данного журнала в своей статье „К вопросу о борьбе с повалкой" подробно разбирает все мероприятия, применявшиеся в Польше в борьбе с этой эпизоотией и приходит к выводу, что „частичное выбивание скота (больного и подозрительного по заболеванию, тщательное наблюдение за зараженными хозяйствами и предохранительные прививки в хозяйствах зараженных и угрожаемых" гарантируют вполне успешную борьбу с повалкой и ее прекращение в Польше в ближайшее время.

Одновременно с этим проф. Гордзялковский отрицательно относится к отжившей уже свой век мере безпощадного убоя всего скота зараженного пункта так и к серологическому методу диагностики повалки. По словам Гордзялковского „работа проф. Панка, проведенная над 6000 голов скота, исключает возможность признать серологический метод диагностики точным. Данные отчета Минист. Земледелия показывают, что у животных, убитых на основании, серологического иследования при вскрытии был потвержден диагноз только у 40%, в 59% же вскрытие серологического диагноза не подтвердило.

Е Кострзевский в № 75 того же журнала полемизирует с проф. Гордзялковским и доказывает, что только меры убоя всего подозрительного в заражении скота могут гарантировать успех борьбы с повалкой.

В том же номере журнала имеется и правительственное сообщение о мерах борьбы с повалкой, из которого мы приведем следующее: „По поводу статьи проф. Гордзялковского в № 73 за август текущего (26) года журнала Ветеринарные Вести следует подтвердить, что предохранительные прививки, как средство борьбы с плевропневмонией рогарого скота, были проведены под правительственным контролем в 1920 го-

ду, теперь же они оставлены в виду отрицательных результатов их. С 1925 года борьба с эпизоотией плевропневмонии рогатого скота проводится по радикальной системе, основывающейся на выбивании всего поголовно скота в зараженных хозяйствах, соответственно и в местнозараженных", далее приводятся о результатах борьбы, о чем я говорил в начале реферата. Заканчивается же это сообщение таким выводом:

„Вышеозначенное указывает на то, что после оставления прививок и при применении выбивания ликвидация эпизоотии стала на правильный путь. С целью подавления в кратчайший срок этой опасной и вредной для государства эпизоотии, делающей невозможным развитие в надлежащей мере экспорта скота за границу, правительство намерено не изменять принятую в настоящее время систему борьбы с плевропневмонией".

Невольно напрашиваются на сравнение методы борьбы с повалкой, применяемые в Белоруссии и я полагаю, что имею право сказать, что Ветеринарное Управление Б. С. С. Р. достигло значительно больших успехов в борьбе с повалкой, не применяя весьма дорогого метода поголовного убоя скота зараженных пунктов, часто непосильного для государства.

Если весна покажет, что повальоое воспаление легких прекращено в Белоруссии, то это будет крупнейшей победой белорусской ветеринарной организацией над весьма опасной эпизоотией.

Реф. проф. **А. Н. М.**

Инфекционные болезни животных в Японии в 1925 году:

Чумы и Ящура не было.

Повальн. воспал. легких в 234 случаях. Убито больных и подозрительных 2095 голов.

Сиб. язва:—заб. 132 гол. р. с. 35 лош. и 5 свин. Привито по Пастеру 30 тысяч гол. р. с. и 50000 лошадей.

Симптом, корбул. заб. 88 голов. Привито фильтрат. культур 30 тыс. голов р. с.

Бешенство:—заб. 3093 соб., 32 г. р. с. 27 лошадей, 4 свиньви, 4 овцы, 6 коз. **Привито 254 тысяч собак по Японскому однократ. способу;** 18 соб. пало вследствие прививки или от натур. беш. покусанных до прививки.

Чума свиней:—заболело 2736 гол., 70 тысяч привито.

Геморраг септиц:—304 случая.

Рожа свиней:—52;500 гол. привито.

Инфекц. аборт р. с. 41 кор.; 338 гол. привито.

Холера птиц:—3000 случ.; 4000 привито.

Tier Bundschau 1927, № 4 стр. Реф. В. И. С.

Prof. D-r Poppe. Allgemeine Richtlinen für die Bekämpfung die ansteckenden Verkalbens.

Для успешной борьбы с инфекционным абортом крупного рогатого скота необходимы: с одной стороны тщательные гигиенические мероприятия, с другой—планомерно-проводимые предохранительные прививки.

1) Отделение абортировавших животных, а также тех, у которых нужно опасаться аборта, в особое помещение или покрайней мере на конец конюшни, так чтобы не загрязнять других стойл.

2) Выкидыши с яйцевыми оболочками и загрязненной подстилкой сжигаются; соответственные загрязненные стойла основательно чистятся и дезинфицируются.

3) Основательное лечение матки у абортировавших коров.

4) Абортировавшие коровы выдерживаются изолированными в течении 8-ми недель и не допускаются на общее пастбище.

5) Абортировавшие коровы не допускаются к случке ранее 4-х месяцев. В этот период производят прививки. Еще лучше пускать в случку по истечении нормального срока беременности.

6) Где установлен инфекционный аборт, все беременные коровы отделяются, если возможно, в особые стойла.

7) В инфицированных хозяйствах в связи с абортом часто появляется колибациллоз телят (понос телят). Поэтому борьба с инфекционным абортом коров есть вместе и борьба с поносом телят. Предохранительные прививки обещают успех, если они проводятся планомерно у всех животных, предназначенных для приплода. Необходимое предварительное условие—бактериологически установить аборт БАНГА у всех коров абортировавших или не принимающих быка, или обнаруживших позыв к новой случке, несмотря на произведенную уже ранее случку.

Прививки живыми культурами дают лучшие результаты, но они производятся лишь у небеременных коров и в хозяйствах с сильным распространением инфекционного аборта БАНГА.

Предохранительные прививки производятся следующим образом:

1) Абортировавшие коровы прививаются живыми культурами бацила аборта БАНГА три раза с 4-х недельными промежутками до случки.

2) Небеременные коровы, включая и полутора годовалых телок, прививаются живыми культурами 2 раза с 4-х недельным промежутками. В случку допускать не ранее 4-х недель после второй прививки.

3) Беременные коровы прививаются убитами культурами 2 раза в течении 8-ми недель. Прививки—только до 7-го м-ца беременности. После отела в небеременн м состоянии—привить вновь Животные, привитые до беременности, в первую половину последней прививаются еще 2 разз убитами культурами

В) первые три месяца беременности можно прививать также сначала убитой и вторично живой культурой через четыре недели. После 3-х м-цев эта прививка не рекомендуется.

4) Планомерные прививки требуют, чтобы все животные до случки были привиты 2 раза живыми культурами. Оценка результатов прививок может производится по прошествии одного периода беременности или одного рода. Найлучшие результаты прививок дают культуры, выделенные из данного хозяйства, для чего в лабораторию необходимо доставлять выкинутый плод с оболочками яйцевыми с целью получения культуры бацилла аборта БАНГА. (Tierärztliche Bundschau № 4. 1925 г.)

Реф. В. Н. Маккавейский.

A few comments on bovine infectious abortion By E. C. Schroeder, Bethesda, Md. Superintendent, B. A. I Expirimeut Station (Journal of the American Veterinary Medical Association October, 1925).

Исследования об этиологии инфекционного аборта рогатого скота за последние 12 лет сделали значительные достижения. Нужны дополнительные наблюдения для выяснения некоторых неясных вопросов этой инфекции. Может-ли возбудитель аборта находится в других частях тела больного организма помимо матки, яичника, вымени и соответствующих лимфатических желез данных органов? В последних возбудитель, как известно, сохраняется в вирулентном состоянии более или менее продолжительное время без обнаружения видимых признаков. Могут-ли быть распространителями аборта помимо рогатого скота, другие животные? Кролики, например, месяцами являются носителями бацилл аборта Банга. Диагностика аборта коров имеет некоторые неясности. Одни авторы считают положительным аборт, если сыворотка агглютинирует бацилла Банга в разведении 1 : 50; другие считают отрицательным аборт в случаях агглютинирования даже в разведении 1 : 100. Существуют ли различия между возбудителями аборта рогатого скота и свиней и могут ли эти возбудители применяться для иммунизации один против другого? Вопросы эти существенны и разрешение их необходимо, т. к. дадут возможность построить надлежащия мероприятия против этой инфекции.

Реф. **В. Н. Маккавейский.**

The control of abortion disease By Herbert Lothe, Waukesha, Wis. (Journale of the American Veterinary Medical Association October 1925).

Мероприятия при инфекционном аборте рогатого скота могут быть проводимы в двух направлениях: 1) в отделении больных от здоровых и 2) производстве предохранительных прививок.

Зараженные животные должны быть выделены в отдельное стадо от здорового. В стадах производить исследование с промежутками в 60—90 дней до окончательного выделения всех больных. Требуются отдельные стойла, уход и пастбище для больных и здоровых. Телята от зараженных коров, после отнятия их от молока, должны быть выделены в здоровое стадо. Больных коров постепенно выбраковывать отправкой на бойню. Стойла для животных должны быть с плотными и высокими стенами, чтобы избежать соприкосновения двуг с другом и для удобства дезинфекции. Коровы в момент родов должны быть помещены в отдельные продезинфецированные стойла. Все выделения, навоз, одежда прислуги должны быть основательно вычищены и продезинфицированы.

Предохранительные прививки проводятся в хозяствах сильно зараженных и где другие меры не могут быть применены. С этой целью нужно точно установить пределы распространения инфекции. Это достигается поголовным исследованием крови, вскрытием плодов с получением культуры и заражением морских свинок. Небеременные коровы и телки не ранее 60 дней до случки прививаются живыми культурами, бебеременные—убитыми культурами бацилла аборта Банга.

Реф. В. Н. Маккавейский.

Clarenburg. Bacillus pyosepticus, **как причина болезни свиней**.

Кляренбург из органов 16-ти дневного поросенка, павшего после $1\frac{1}{2}$ дневной болезни, выделил возбудителя, который по своим культивируемым и биохимическим свойствам совершенно был похож на bacillus piosepticus лошади и который до сих пор обнаруживался только у жеребят. Указанный поросенок при вскрытии показал множественные абсцессы в сердечных мускулах и в почках, катаррально-гнойную пнеймонию и опухание селезенки.

Гистологическое исследование показало во всех органах однородную с viscosus infection жеребенка знакому картину, т. е. абсцессы содержали центрально небольшие глыбки бактерий и кроме того возле лейкоцитов несколько многоядерных и соединительно-тканных клеток.

Патогенность найденных бактерий для мелких опытных животных была незначительна. Умирали только интерперитонеально привитые мыши правильно после 1—2 дней.

Из слизистого содержимого выпота при таких перитонитах опять выделялся возбудитель, однако не из крови и не из органов мыши.

Кроме того, предпринимались одновременные опыты заражения двух жеребят и двух поросят bacillus pyosepticus лошади и штама поросенка,

при чем эти животные показали более чем двухдневный понос с повышением температуры.

Автор склонен эти отрицательные результаты об'яснить уменьшением вирулентности bac. pyosepticus в культуре и считает названные свиным видом и за возбудителя болезни поросят
(Berl Tier Wöchenschrift)

Реф А. С. Лубкин.

Studies of the corpus luteum. By Cecil Elder, Laramie, Wyoming Agricultural. Experiment Station, University of Wyoming.

Желтые тела (corpus luteum) остаются мало узученными в отношении их величины, формы, цвета и гистологического строения, как у беременных, так и у небеременных животных. Исследователи по этому вопросу приходят к различным заключениям Так например, Бойд утверждает, что желтые тела могут быть находимы почти у всех коров; величина их колеблется от небольшого зерна до вишки; в гистологическом строении желтые тела, как беременных, так и небеременных животных идентичны. Кингмэн также не находит различия в микроскопическом строении различных желтых тел. Смис полагает, что желтые тела беременных животных по величине своей больше, нежели небеременных. Уильямс утверждает, что беременные и небеременные животные имеют желтые тела одинаковые по форме и воличине; но разнятся лишь по цвету: у беременных они шоколадного цвета, у небеременных—желтого, лимонного и оранжевого цветов. Автор подверг детальнному обследованию 151 пару яичников; из них 62 пары небеременных и 89 пар беременных. Продолжительность беременности колебалась от нескольких дней до нескольких месяцев. Его исследования касались вопросов: величины, формы, цвета гистологического строения и перерождений желтых тел. Выводы его таковы: очень большой процент животных (женского пола) показывает присутствие желтых тел; макроскопически невозможно сделать различия между желтыми телами беременных и небеременных животных по одной лишь величине; средняя величина желтых тел небеременных несколько менее средней величины желтых тел беременных животных; желтое тело в поздний срок беременности несколько менее, нежели в раннем сроке беременности; невозможно установить по одной форме желтого тела беременного или небеременного оно животного; форма его обычно сферическая или овальная, но может значительно варировать; цвет желтого тела обычно желтый или оранжевый, но иногда он может быть грязно-желтый; ни один цвет не может быть характерным, как для беременных, так и для небеременных; желтые тела могут быть различимы скорее характерной микроскопической картиной

с применением красок гематоксилина и эозина; нормально желлые тела подвергаются жировой и цистидной дегенерации; цисты очень редко могут быть находимы в желтых телах беременных животных; цистидная дегенерация есть, вероятно, гиалиновая дегенерация. (Iournal of the American Veterinary Medical Association Iune, 1926).

Реф. **В. Н. Маккавейский.**

В Научной Конференции Б. В. И.

22-го мая с. г. в научной конференции Б. В. И были заслушаны три научные работы, сделанные под руководством заведыв. кафедрой гистологии и эмбриологии доцента В. В. Авербуга, на темы:

I. **„ К вопросу о количестве закладывающихся яиц и некоторые данные об отдельных гистологических моментах яичников собак, кошек и телят".**, Ассистента хирур. клиники А. И. Бороденок.

Обстоятельная исследовательская работа, проведенная начинающим научным работником, белоруссом, проделана с достаточной полнотой. В работе А. И. Бороденок отмечены некоторые новые данные также и в отношении характера строения самых яичников исследованных животных.

II. **„ Случай оригинального отхождения от груд. аорты сосудов и анормальное строение стенки ея"**, ассистента при кафедре Гистологии и эмбриологии Е. А Стернина. Редкий интересный случай оригинального отхождения сосудов от грудной аорты

III. **„ К вопросу о количествен. отношениях форменных элементов крови у летающих птиц"**, студента-практиканта, прикомандированного к кафедре гистологии Б. В. И. Иванова.

Исследование крови 18-и летающих птиц, проведенное на протяжение целого года, показывает, что студент Иванов обладает уменьем методического подхода.

ХРОНИКА.

К созыву III Всесоюзного с'езда физиологов.

Организационный комитет по созыву III Всесоюзного с'езда физиологов доводит до сведения, всех физиологов, фармакологов и биохимиков СССР., что созыв III с'езда намечен в Москве в первых числах июня 1928 г.

Предлагается лицам, желающим выступить с докладами, представить одновременно с заявлением и краткие рефераты-доклады (не более 2500 букв), кот. и будут напечатаны до с'езда в „сборнике рефератов III с'езда«. Желающие организовать демонстрацию опытов или препоратов, должна предварительно списаться с Орг. Ком. Намечены 3 секции: 1) Экспериментальной физиологии, 2) фармокологии и 3) биохимии.

Членом орган. К-та уполнамоченным по БССР. является проф. Минского Гос. Ун-та Лев Павлович Розанов (Минск, Универсетская 29).

Бюро Орг. К-та Москва, Маховая, 11 физиогический Ин-т I-й Моск. Гос. У-та.

Об изучении фауны и биологии клещей, переносчиков пироплазмоза и других инвазий в СССР.

Одним из важнейших очередных вопросов, касающихся инвазионных болезней домашних животных является изучение переносчиков пироплазмоза, коими являются клещи (Jxodoidea). Несомненно, что борьба с клещами, как звено в цепи мероприятий против пироплазмоза, является задачей ближайшего будущего, которая в некоторых местах (в частности в Новгородской губ.) уже стоит на пути практического применения ее в жизни. Проведение борьбы с клещами основывается на осуществлении двух предварительных условий: 1) изучение фауны клещей (Joxodoidea) в СССР и 2) изучение биологии клещей—переносчиков пироплазмоза в экологической обстановке данного пункта предполагаемых работ. Даже предварительное разрешение поставленных вопросов требует не мало времени, поэтому необходимо теперь же усилить работу по сбору и обработке фаунистических материалов по клещам. Исходя из интересов момента, постоянная комиссия по изуч. мал. комаров при Зоологическом Музее АН. постановила расширить круг своей деятельности, включив в программу работы изучение клещей (Jxodoidea) в СССР. Пологая, что намеченн ые выше вопросы пироплазмоза близко касаются сферы деятельности работников и затрагивают их ближайшие интересы. Комиссия надеется, что ее обращение найдет отклик в среде ветработников, не мало в прошлом поработавших и в области изучения клещей. Сколь ни ценны уже добытые факты, они всетаки являются пока разрозненными; между тем необходимый материал для обрисовки как фауны

так и географического распространения клещей. В указанных целях Комиссия обращается к Ветработникам на местах с просьбой собирать клещей разных размеров вплоть до мелких с самых разнообразных животных и птиц, с которыми им приходится иметь дело в практике или просто случайно встречаться.*)

Посылки (не стесняясь количеством) и письма адресовать без оплаты марками (постан. СНК от 26. XII-22). Ленинград, Зоологический Музей АН—Постоянной Комиссии по изучению малярийных комаров.

Станции по борьбе с бешенством в БССР.

Ветбюро Наркомзема внесло в Госплан проект открытия в БССР в 1927—28 году 12 станций по борьбе с бешенством животных. Открытие станций будет иметь большое значение по борьбе с этой эпизоотией. При станциях будут оборудованы железные клетки для выловленных бродячих собак. В последние годы движение эпизоотии бешенства характеризуется следующими цифрами: в 1923—24 г. заболело 250 голов разного рода животных, в 1924—25 году—528, в 1925—26 году—628 голов. В 1925 году укушена бешеными животными и зарегистрировано на пастеровской станции 3.500 чел., а за 8 месяцев 1926 г. 2.496 чел. Приведенные данные указывают на то, что бешенство животных причиняет большой материальный ущерб сельскому хозяйству и представляет постоянную угрозу для здоровья населения. Открытие в каждом окружном городе станции по борьбе с бешенством должно быть признано первоочередоной санитарной задачей. Оборудоваыие станций обойдется в 50.000 руб.

*) Снимать клещей следует осторожно потягивая, чтобы не оторвать хоботка и не деформировать самого клеща. Если предоставляется возможность, то весьма желательно вырезывать клеща с кусочками кожи (около 1 1/2 кв. снт. разм. (куда он впился (напр. с боенского материала). Такие об'екты следует сохранить в растворе формалина (1 ч. на 10 ч. воды).—Желательны сборы и с диких животных, когда к тому представится возможность.

Ответственный редактор **Е. Ф. Алонов.**

Окрлитбел № 264 Заказ № 979. Тираж 500 экз. 3 л.

Тип. ВЦРК им. ЛЕНИНА ул. Толстого 8.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1927 ГОД.

НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ.

„БЕЛОРУССКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ“

2-ой год издания

1. Политико-общественные и экономические вопросы.

Редак. **Ю. В. Медениек.**

2. Оригинальные и переводные статьи по научной ветеринарии, животноводству, животноводственной индустрии и другими соприкасающимися отраслями.

Редак. проф. **А. Н. Макаревский**, проф. **Д. Бальзаментов** и доц. **В. А. Шадрин.**

3. Ветеринарное образование работы Ветинститута, Ветбакинститута, Научной конференции, ветсекций ОСО, научных ветеринарных кружков ветпросветительная работа участков).

Редак. **Е. Ф. Алонов.**

4. Практическая ветеринария (научно-практическая и общественная работа участков, работа ветеринарно-санитарных учреждений случаи из практики).

Редак. **С.К. Серпов и Н.Д. Устинов.**

5. Рефераты русской и иностранной научной ветеринарии и соприкасающимся с ней отраслями.

Редак. проф. **А. А. Шлитер.**

6. Профдвижение (работы Ресбюро Ветсекции, окружных ветсекций, научных ветеринарных кружков, охрана труда, быт ветработников).

Редак. представ. Ресбюро и окружветсекций, **М. И. Жарин** и доц. **А. С. Лубкин.**

Ответственный редактор **Е. Ф. Алонов.**

Издатель — Белорусский Государственный Ветеринарный Институт.

Приложение к журналу:

„ДИАГНОСТИКА“ внутренних болезней домашних животных.

Проф. Бел. Вет. Инст. А. Н. Макаревского.

I ч. Общая диагностика, II ч. Спец. исследов. внут. органов (350 стр 110 рисун.)

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: На 1 год—7 руб. с прил. 10 руб.
На 1/2 г.—3 руб. 50 к. с прил. 6 р. 50 к.
На 3 мс. 2 р.
Прил. отдел. 3 руб. 15 к. с перес.
Цена отдел № журнала 60 к.